

**YALOVA – BAHÇE KÜLTÜRLERİ
ARAŞTIRMA VE
EĞİTİM MERKEZİ DERGİSİ**

THE JOURNAL OF THE YALOVA HORTICULTURAL RESEARCH AND TRAINING CENTER

CİLT: 2

HAZİRAN 1969

SAYI: 2

**YALOVA – BAHÇE KÜLTÜRLERİ
ARAŞTIRMA VE
EĞİTİM MERKEZİ DERGİSİ**

THE JOURNAL OF THE YALOVA HORTICULTURAL RESEARCH AND TRAINING CENTER

CİLT: 2

HAZİRAN 1969

SAYI: 2

YALOVA BAHÇE KÜLTÜRLERİ
ARAŞTIRMA ve
EĞİTİM MERKEZİ DERGİSİ

İ Ç İ N D E K İ L E R

- 1 — Yalova Bahçe Kùltürlerinde olaylar 7
- 2 — Bahçe Kùltürleri Alanında Bir Dernek Tanıtıyoruz. 9—16
- 3 — Taze Fasulyelerimizin İhraç İmkânları üzerinde Bir İnceleme 17—22
- 4 — Türkiye'de Domatesin Pazarlama Sorunları 23—34
- 5 — 1969 Yılı Yalova, Arifiye ve Bursa Çevreleri Elma Bahçelerindeki Çiçek ve Ağaç Solgunlukları Üzerine İncelemeler. 35—45
- 6 — 1969 İlkbaharı Şeftali Bahçelerinde Görülen Ağaç Kurumaları ve Nedenleri. 47—56
- 7 — Marmara Bölgesinde Yetiştirilen Bazı Önemli Kiraz Çeşitlerinin Meyve Çatlmasına Mukavemetleri Üzerinde Araştırmalar. 57—59
- 8 — Muhtelif Çelik Alma Tarihlerinin Can Erik Çeşidinde Köklenmeye Etkisi Konusunda Araştırmalar. 61—64
- 9 — Türkiye'deki Seralar İçin Asgari Isıtma İstekleri 65—72
- 10 — Kesme Çiçeklerde Kalite Muhafaza 73—76
- 11 — Gardenia Jasminoides de Köklenme Yüzdesini Araştırmak ve Köklenmeyi Hızlandırma Konusunda Denemeler. 77—81
- 12 — Merkezimizdeki Çeşitleri Tanıtmaya Devamediyoruz: 83—88

C O N T E N T S

1 — Events At The Yalova Horticultural Center.	7
2 — International Horticultural Society.	9—16
3 — A Study On Export Possibilities of Green Beans.	17—22
4 — Marketing Problems of Tomatoes in Turkey.	23—34
5 — A Study on the Blossom Blight and Tree Apoplexie in Apple Orchards of Yalova, Arifiye and Bursa, in 1969.	35—45
6 — Tree Dryings and The Reasons of This Phenomenon in Peach Orchards in 1969's Spring.	47—56
7 — Studies on Determining the Cracking Resistance of Some Cherry Varieties Grown in The Marmara Region.	57—59
8 — Effect of Cutting Time for Rooting.	61—64
9 — Minimum Heating Requirements of Greenhouses in Various Parts of Turkey.	65—72
10 — Quality Maintaining of Cut Flowers.	73—76
11 — Trials with Gardenia Jasminoides on Inducing Higher Percentage of Rooting and Accelerating Their Growth.	77—81
12 — A List of Existing Cultivars of The Yalova-Horticultural Research and Training Center.	83—88



Dr. Abdurrahman Yazgan'ı doktorası için kutlarız.

Abdurrahman Yazgan, «Soğanlarda Tekdüzen Denemeleri» üzerinde olan doktora tezini Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genetik ve İstatistik Kürsüsü'nde Prof. Dr. O. Düzgüneş'in yönetimi altında tamamlamıştır.

Dr. Yazgan 1933 yılında Antakya'da doğmuştur. 1956 yılında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi'nden mezun olduktan sonra Alata Teknik Bahçivanlık Okulu'nda vazife almış ve kısa bir müddet çalıştıktan sonra Tarım Bakanlığı tarafından Hannover Sebzeçilik Enstitüsü'ne gönderilmiştir. 1962 yılında Türkiye'ye dönünceye kadar Almanya'da sebzeçilik üzerindeki eğitimine devam etmiştir.

1965 yılında askerlik hizmetini yaptıktan sonra Yalova Bahçe Kùltürleri Sebzeçilik Seksiyonuna atanmıştır. Halen Merkezimizde Biometri Lâboratuvarı Şefi olarak çalışmaktadır.

Erdoğan Osmanlıoğlu

EVENTS AT THE YALOVA HORTICULTURAL CENTER

We congratulate Dr. Abdurrahman Yazgan on his Ph. D.

Mr. Yazgan completed his doctarate thesis on «Uniformity Trials on Onions» under the guidance of Prof. Dr. O. Düzgüneş at Genetics and Statistics Dept., College of Agriculture, University of Ankara.

Dr. Yazgan was born in Antalya, in 1933. He received his B.S. degree at College of Agriculture, University of Ankara in 1956. After his graduation from the College he was employed at Horticultural Vocational School in Alata. Shortly after this appointment he was sent to Vegetable Institute in Hannover, Germany by Turkish Ministry of Agriculture. Until his return to Turkey in 1962, he continued his training on vegetables.

Mr. Yazgan completed his military service in 1965 and was appointed to Vegetable Section of the Yalova Horticultural Center. Now, he is working as the head of the Biometrics Laboratory of the Center.

BAHÇE KÜLTÜRLERİ ALANINDA BİR DERNEK TANITIYORUZ

Bahçe Kùltürleri alanında araştırma yapan müessese ve araştırmacılarımıza birçok bakımlardan yardımcı olur düşüncesiyle Uluslararası Bahçe Kùltürleri Derneği'nin kuruluş, faaliyet ve yayınlarını burada okuyucularımıza tanıtıyoruz. Aşağıda okuyacağınız yazı, adı geçen Derneğin Sekreteri Dr. Bakker tarafından hazırlanmış ve müessesemiz elemanlarından Erdoğan Osmanlıoğlu tarafından Türkçe'ye tercüme edilmiştir.

ULUSLARARSI BAHÇE KÜLTÜRLERİ DERNEĞİ

1 — Kuruluş ve yapısı:

Uluslararası kongreler, mütehassısların araştırma ve tecrübe neticelerini konuşup, karşılıklı bilgi alış verışı için tertip edilirler. Bu kongreler oldukça kıymetli olup, birçok meselelere ışık tutar. Fakat kongreler sona erdikten sonra, kongreye katılan üyeler tekrar enstitülerine, lâboratuvarlarına v.s.lerine dönerler ve uluslararası bir işbirliği seyrekleşerek şahsî yazışmalar halini alır. Bu sebeptendir ki, içinde bulunduğumuz bu yüzyılın başında bahçe kùltürleri sahası uluslararası derneğe lüzum hissedilmiştir. Bu sayede düşünülen böyle bir dernekle uluslararası bahçe kùltürleri kongreleri tertip etmek, kongreler arasındaki işbirliğini uygun şekilde tesis etmek, özel konular üzerindeki toplantılar, açık oturumlar ve komisyonlar hazırlamak arzu edilmekteydi.

1959 da bu Uluslararası Bahçe Kùltürleri Derneği kuruldu ve aynı zamanda 1923 den beri devam eden Uluslararası Bahçe Kùltürleri Kongreleri Komitesinin yerini aldı.

Uluslararası Bahçe Kùltürleri Derneği'nin (kısaltılmış şekliyle ISHS) yapısı:

- a) Konsey
- b) İdare Heyeti
- c) Kısım, Komisyon ve Komiteler
- d) Sekreterlik

Teknik işler, Kısım, Komisyon ve Komiteler tarafından yürütülür ve dolayısıyla bunlar derneğin esasını teşkil eder.

Teknik organlar aşağıdadır:

Kısımlar

- 1) Meyve
- 2) Sebze
- 3) Süs Bitkileri

Komisyonlar

- 4) Bahçe Kùltürleri Mühendisliği
- 5) Bahçe Kùltürleri Ekonomisi
- 6) Bahçe Kùltürleri İsimlendirme ve Kayıt
- 7) Muhafazalı Yetiştirme (Sera yetiştiriciliği gibi)
- 8) Bitki Koruma (Bitki hastalık ve zararlıların bahçe kùltürleri yönünden çalışması)

Komiteler

- 9) Bahçe Kùltürleri çalışmaları
- 10) Tropik ve subtropik bahçecilik
- 11) Amatör bahçecilik
- 12) Araştırmacı, eğitimci ve yayımcı arasındaki ilgi

II — Faaliyetler:

Dernek, gayelerine erişmek için ilmî konularda açık oturumlar tertipleyerek ve heyetler kurarak görüş ve bilgilerin karşılıklı mübadelelerini, uluslararası işbirliğinin hızlanmasını ve neticenin yayımını yapar. Mevcut heyetler ek I'de gösterilmiştir.

Geçen yıllarda tertiplenen ve gelecek yıllarda tertiplenmesi düşünülen açık oturumlar, geniş konuları kapsamakta olup aşağıya çıkarılmıştır:

- a) Sebze fidelerinin yetiştirilmesi, Brüksel 1962.
- b) Sera inşaatı ve otomasyon, Hamburg 1963.
- c) Bahçe Kùltürleri çalışmaları, Viyana 1964.
- d) Serada sebze yetiştiriciliği, Hague 1965.
- e) Serada bitki ortamı, Silsoe 1965.
- f) Seralarda deneme tekniği, Littlehampton 1967.
- g) Plâstik bitki örtüleri, Turin 1967.
- h) Turba tarımı, Helsinki 1967.

i) Erik genetik ve ıslahı, Bükreş 1968.

j) Kayısı ve kayısı yetiştiriciliği, Subotika 1968, Lednice, Moravya 1966.

k) Bahçe Kültürleri ekonomisi, Reading 1968.

l) Saksılı bitkilerin korunması, Kopenhag 1968.

m) Sera çiçekçiliği, Vollebekk 1968.

Genel olarak bu toplantıların notları «Acta Horticulturae»ın muhtelif sayılarında yayınlanmıştır. İsmi geçen dergi ISHS'nin bu gaye için yayınladığı bir teknik bülten niteliğindedir. Ek II'de «Acta Horticulturae»ın mevcut sayıları gösterilmiştir. Fiatlar her sayı için aynıdır. Mevcut sayılar, Boschtraat 4, the Hague, the Netherlands. adresinden temin edilebilir.

1966 yılında devam edegelen bu açık oturumlar U.S.A.'da tertiplenen XVII.nci Uluslararası Bahçe Kültürleri Kongresiyle kesintiye uğramıştır. Bu kongrenin 4 cilt halindeki notları 30 dolar fiatla Sekreterlikten temin edilebilir.

Gelecek kongre, 1970 yılının Mart ayında İsrail, Tel-Aviv'de toplanacaktır. İlk sirküler dağıtılmış olup, aşağıdaki adrese müracaat edilebilir:

XVIIIth International Horticultural Congress

Secretariat c/o Mrs. L. Roman

Foreign Relations Bureau

Ministry of Agriculture

P.O.B. 7011—Hakirya, Tel-Aviv, Israel.

III.FAO

Kuruluş esaslarında belirtildiği gibi FAO ile ISHS'nin yakın bir işbirliği gayesi başlangıçtan beri mevcuttur. Derneğin gayesi Bahçe Kültürleri ilminin gelişmesine yönelmiş olmasına rağmen her iki kuruluşun genel gayeleri aynıdır.

Ayrıca belirtilen gayeye ulaşmak için FAO hükûmetlerarası kuruluş olması sebebiyle daha farklı metodlara sahiptir. ISHS ise, hükûmetlere bağlı olmayıp gayesini ilim adamları, ekonomist ve teknik elemanlar arasındaki işbirliği ve şahsî temaslar yoluyla tahakkuk ettirmeye çalışır. FAO, ISHS ile devamlı işbirliği yapmayı kabul etmiştir. ISHS konsey toplantılarına iştirak ettiği gibi Derneğin sekreteri de FAO'nun konferans ve konsey toplantıları ile hükûmete bağlı olmayan kuruluşlarla yapılan toplantılara davet edilmektedir.

FAO ile müşterek işbirliği ve çalışmalar daha çok tropik ve subtropik bölgelerdeki bahçe kültürleri tarımının kalkınmasıyla ilgilidir. Tropik ve subtropikal Bahçe Kültürleri Komitesi Sekreterliği devamlı olarak Derneğin bu bölgeler üzerinde çalışmasını temin etmeye uğraşmaktadır.

Bu gaye ile ilgili olarak SHS'nin son kurul toplantısında bölgesel organ-

ların kurulması için bir plân münakaşası yapılmıştır. Henüz kesin bir plân hazırlanamamıştır. Yalnız bir nokta üzerinde görüş birliği sağlanmıştır: Bölgesel organ kurulsun da kurulmasın da ISHS'nin gayesi ancak o yerlerde bahçe kültürleri üzerinde çalışan bütün kuruluşların tam desteğiyle gerçekleştirilebileceğidir.

Yapılacak en önemli şeylerden biri teknik, ekonomik ve ilmî konularda bölgesel toplantıların organize edilmesidir.

Geniş toplantılar gaye edinilmeyip bir veya birkaç konu üzerinde oldukça küçük oturumların tertiplenmesidir.

Özel FAO toplantılarında adı geçen oturumların organizasyonu tartışılabilir. Konu FAO tarafından seçilir, oturum tartışmaları mütehassıslar tarafından yapılabilir. Mamafih gelecek Uluslararası Bahçe Kültürleri Kongresi ile bu mevzu birbirine bağlanabilir. Bu kongreye uzak yerlerden iştirak edecek mütehassısların sayısı sınırlıdır. Bu nedenle Kongrede üzerinde durulacak konulardan birinin tespit edilip bölgesel bir toplantı yapılması düşünülmektedir. Böylece önemli karar ve neticeler ilgili kongre toplantılarında tartışılabilir.

Bir hükûmet organının bölgesel toplantılar için ev sahipliği yapması elzem değildir. ISHS'nin gayesi Bahçe Kültürleri alanındaki şahsî münasebetleri geliştirmek olduğuna göre Üniversitede veya Araştırma Enstitülerinde bu toplantılar yapılabilir. Herhangi özel bir teşebbüs tarafından toplantı salonu temin edilirse masrafın oldukça düşük tutulup toplantı sekreterinin de birlikte temin edilmesi gerekir. Aksi halde toplantı üyelerinden de bu iş için istifade edilir ve masrafın az olması sağlanır.

ISHS aşağıdaki şekilde malî yardımda bulunabilir:

- A. Bir kaç bin guilden hibe (1 guilden = 2 İng. şilingi = 1.35 Frank = 0.28 dolar.)
- B ISHS Sekreterliğinden davetiye yazım ve basımı, kâğıt ve zarf temini gibi yardım.
- C. «Acta Horticulturæ» da yayınlanan makalelerin ve toplantı notlarının ücretsiz temini.

IV. Üye Durumu:

Dernek Üyeleri şunlardır:

- a) Konsey üyeleri,
- b) Kuruluşlar
- c) Şahıslar.

a) Konsey, üye ülkelerin temsilcilerinden teşekkül eder. Millî Bahçe Kültürleri organlarının temsilciler seçilebileceği gibi, böyle organların olmadığı halde hükûmetler tarafından da seçilebilir. Konsey için, her ülke en fazla üç temsilci tayin edebilir.

b) Bahçe kültürleri tarımını geliştirmek üzere çalışma yapan fakülte, enstitü ve dernekler bu guruba girerler.

c) Bahçe kültürleri ilmî, ekonomisi ve tekniği ile ilgilenen kimseler.

V. ye aidatı:

ye lkeler için aidat 80-2000 Hollanda Gilden'i arasındadır. Her lke, kendinde mevcut bahçe kültürleri tarımının önemine veya ekonomik duruma göre 4 farklı abone kategorisinden birini seçebilir.

ye olan kurumlar için en az 50 gilden ve şahıslar için ise 10 gilden veya bu kıymette dvizedir.

VI. Yayınlar:

ISHS yeleri Derneğin faaliyetlerinden devamlı olarak "Chronica Horticulturae" isimli dergiyle haberdar edilir. Dergi aynı zamanda Derneğin gayeleri ile ilgili konuları da ihtiva eder.

Ayrıca Derneğin tertip ettiği ilmî konulardaki toplantılara ait rapor ve tebliğleri havi «Acta Horticulturae» üyelere ücretsiz olarak dağıtılır. «Chronica» yılda 3-4 defa yayınlanır, «Acta» ise lüzum hasıl oldukça.

Chronica Horticulturae sayılarında, «Dünyada Bahçe Kültürleri Araştırması» isimli devamlı bir makale yayınlanmakta olup, memleketlerin araştırma enstitülerini, eleman ve çalıştıkları sahaları anlatmaktadır. Bu makaleler, yenden gözden geçirilip «Dnyda Bahçe Kültürleri Araştırmaları» ismiyle bir kitap halinde yayınlanmaktadır.

Kitabın ilk cildinde 23 memleketteki bahçe kültürleri sahalarındaki araştırmaları kısa olarak incelenip binlerce araştırma müesseselerinin ve 7000 araştırıcının isim ve adresleri verilmektedir. İlk cild 17.nci Uluslararası Bahçe Kültürleri Kongresi'nden az önce 1966 yılında yayınlanmıştır. Kitap elde mevcut olup üyeler için 2 dolara sekreterlikten ve ye olmayanlara 4 dolardan PUDAC, Postbox 4, Wageningen, Netherland adresinden temini mümkündür.

EK I

**ULUSLARARASI BAHÇE KÜLTÜRLERİ DERNEĞİNİN
ÇALIŞMA GURUPLARI**

Meyve Kısmı :

Kayısı ve kayısı yetiştiriciliği
Meyve isimlendirme ve Kayıtlama
Meyve ağaç budaması terimleri uluslararası sözlüğü
Kiraz yetiştiriciliği
Armut
Ahududu

Sebze Kısmı :

Yetiştiricilikte turba
CO2 Besleme
Sebzelerin tarladaki yetiştirme zamanı tesbiti
Sebze Besleme

Süs Bitkileri Kısmı :

Gladiolus

İsim ve Kayıtlama Komisyonu :

Mevcut değil

Sera inşaatı
Sera ve bina ortamı
Bahçe makina ve aletleri
Plâstikler
Elektrik

Muhafazalı Yetiştiricilik Komisyonu :

Muhafaza edilen bitkiler üzerindeki araştırma metodları
Fidelik iklimi
Yetiştirme ortamı

Bitki Koruma Komisyonu :

Bahçe Kùltürleri nebatlarının bakteriyel hastalıkları
Topraktan geçen hastalık ve patojenler
Süs bitkilerinin Virus hastalıkları

Tropik ve Subtropik Bahçe Tarımı Komitesi :

Tropik araştırma programlarında kullanılan terimler
Tropik ürünlerin işleme tekniğinin değeriendirilmesi

Amatör Bahçecilik Komitesi :

Mevcut değil

Araştırma, Eğitimi ve Yayımcı arasındaki İlgı Komitesi :

Mevcut değil

Bahçe Kùltürleri Çalışmaları Komitesi :

Mevcut değil

«Acta Horticulturae» serisindeki yayınlar :

ACTA	Üyelere Fiat		Üye olmayanlara Fiat	
	Hollanda Guildeni		Hollanda Guildeni	
4	No. 1	Sebze fidelerinin Yetiştirilme Toplantısı, Brüksel 1962	1.—	1.—
	No. 2	Sera inşaatı ve otomasyon Toplantısı, Hamburg 1963	5.—	5.—
	No. 3	Bahçe Kùltürleri Çalışmaları, Viyana 1964	Mevcudu kalmamıştır.	
	No. 4	Serada Sebze yetiştiriciliği Toplantısı	7.—	7.—

No. 5	H.R. Fletcher, Sorun ve Fırsatlar, 17'nci Uluslararası Bahçe Kùltürleri Kongresi ziyafetindeki nutuk. College Park Md. USA, August 19,1966	Ücretsiz	Ücretsiz
No. 6	Serada bitki ortamı Toplantısı, Silsoe, 1965	15.—	20.—
No. 7	Seralarda Deneme Tekniğı Toplantısı, Littlehampton 1967	15.—	20.—
No. 8	Turba Tarımı Toplantısı, Helsinki 1968	7.50	10.—
No. 9	Plâstik Bitki Örtüleri Toplantısı, Torino 1967	15.—	20.—
No. 10	Erik genetik ve ıslahı Toplantısı, Bükreş 1968	Mevcudu kalmamıştır.	
No. 11	IV. Kayısı yetiştiriciliğı Toplantısı, Subotica, Yugoslavya 8-13 Temmuz (Hazırlanmakta)		
No. 12	Kayısı yetiştiriciliğı Toplantısı, Morova Çekoslovakya 23-28 Mayıs 1966 (Hazırlanmakta)		
No. 13	Bahçe Kùltürleri Ekonomisi Komite Toplantı Notları Temmuz 1968 (Hazırlanmakta)		
No. 14	Sera Çiçekçiliğı Toplantı Notları, Vollebekk, Norveç, Ağustos 1968 (Hazırlanmakta)		
No. 15	Saksılı Bitkilerin Korunması Toplantısı Notları, Danimarka Ağustos 1968.		

TAZE FASULYELERİMİZİN İHRAÇ İMKÂN LARI ÜZERİNE BİR İNCELEME

Erdoğan OSMANLIOĞLU (1)

G İ R İ Ş

Türkiye’de geniş bir taze fasulye ihraç potansiyelinin mevcudiyeti zaman zaman belirtilmiş ve bu nedenle muhtelif zaman ve şekillerde deneme ihracatları düzenlenmiştir. Fakat çeşitli nedenlerle fasulye ihracatımız istenilen seviyeye ulaşamamıştır. Bu çalışmada, önce taze fasulyenin memleketimizdeki durumu incelenip daha sonra da dış pazar istekleriyle mukayesesi yapılarak ihraç imkânlarımız farklı bir yönden etüd edilmektedir.

Türkiye’de Taze Fasulye Üretimi :

Memleketimizin hemen her yerinde taze fasulye yetiştirilmekte ise de üretim daha çok Hatay, Antalya, Mersin, Adana, İzmir, Manisa, Bursa, Çanakkale ve Bilecik illerinde geniş şekilde yapılmaktadır.

Türkiye’de Taze Fasulye Üretimi 1958 — 1965

Yıllar	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
T. Fasulye Ek’imi (Hektar)	16.545	37.386	40.048	40.175	44.175	42.775	35.217	37.182
T. Fasulye Üretimi (Ton)	77338	224328	173105	243182	176199	178388	158437	267130

KAYNAK : Tarım Bakanlığı, Sebzeçilik Üretim ve Tüketim Hedefleri
(1967 - 2000 yılları), Ankara, 1966.

Yukarıdaki cetvel incelendiğinde gerek ekim sahası ve gerekse üretim miktarı yönünden devamlı bir artış olduğu kolayca görülmektedir.

Memleketimizde değişik bölgelerde değişik isimlerle çeşitli fasulye yetiştirilmekte olmasına rağmen belli başlı çeşitler; Ayşekadın Sırık, Yer Ayşe, Çalı

ve Şeker fasulyeleridir. Bunlardan kılçıksız ve yassı olan ilk iki çeşit oldukça yaygın olup Türkiye'nin çok yerinde bilinmektedir.

Dış Pazarlarda Taze Fasulyenin Durumu :

Fasulye tüketimi son senelerde artmasına rağmen konserve fasulyeleri ile olan daimi rekabet yüzünden ticaret sahasında bazı risklerle karşılaşmak mümkündür. Ancak birinci kalite ve tüketicinin isteğine uygun taze fasulyeler kâr sağlamaktadır. Avrupa pazarlarında çeşitli fasulyeler görülmekte olmasına rağmen bunları 5 grup altında toplayabiliriz (4).

1. «Fransız Fasulyesi» veya «Filet Fasulye» olarak bilinen ve büyüklüğünde kılçık teşekkül eden ince ve oldukça isim yapmış olan Fransız çeşidi.

2. «Boby tipi», «Boby Fasulyesi», «Prenses» veya «Phenix» adıyla bilinen U.S.A., Almanya ve İtalya'da yaygın etli, yuvarlak, kılçıksız fasulye çeşidi.

3. Geniş, yassı «Mangetout» çeşidi.

4. Fransa, U.S.A. ve Akdeniz ülkelerinde tutulan sarı kabuklu fasulye çeşidi.

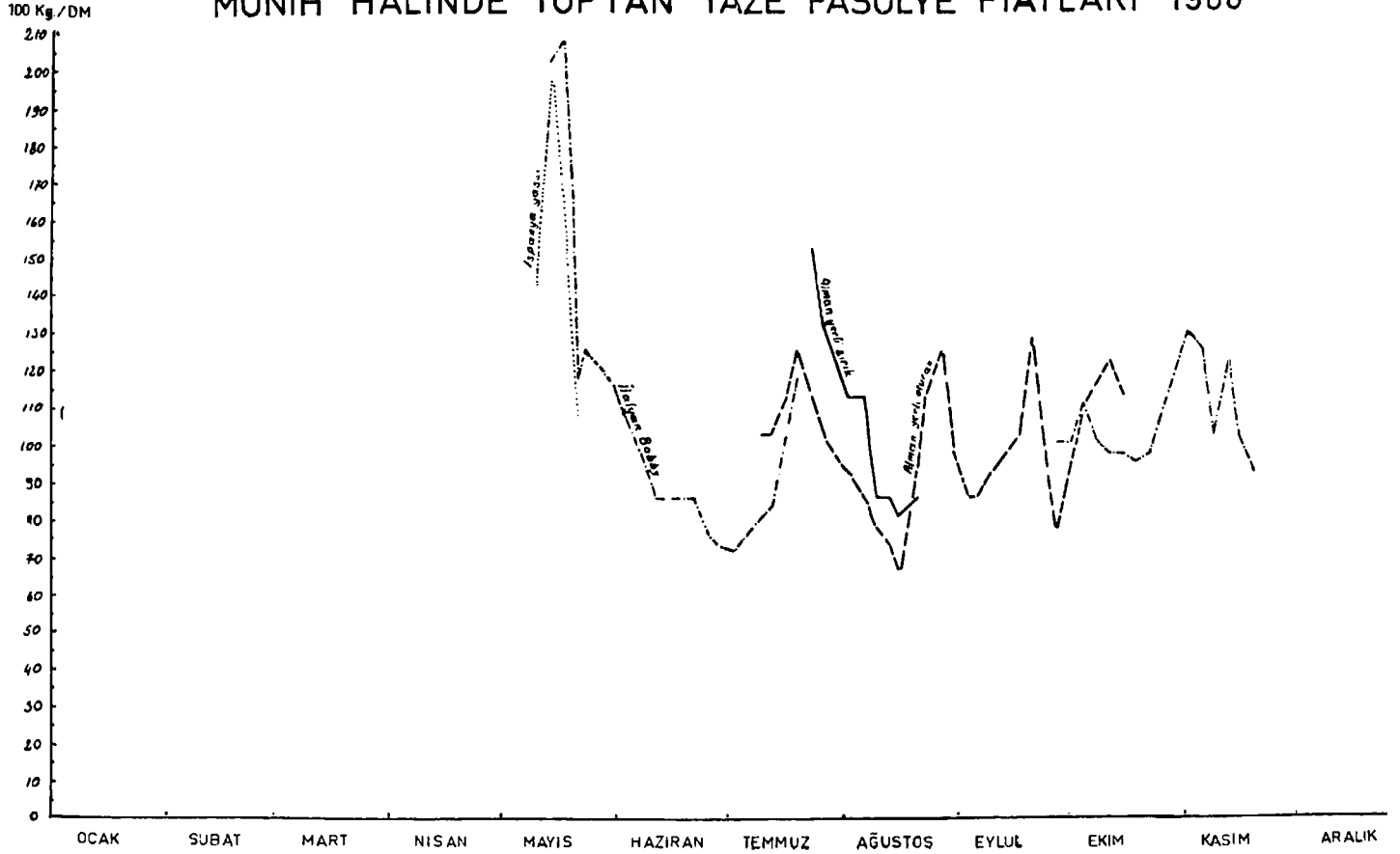
5. Hollanda'da bilinen, yassı, uzun «Spek» veya «Horicota à couper» çeşidi.

Bazı Avrupa ülkeleri taze fasulye ticareti yönünden incelendiğinde farklı özellikler göstermektedirler. Örneğin küçük bir tüketici pazara sahip olan İsveç'te kış aylarında konserve fasulye tüketimi yerleşmiş olup, taze fasulye ithalatının kesif olduğu aylar Nisan - Mayıs'tır. Soğuk havalı tren ve kamyonlar ile pazarın küçüklüğü dolayısıyla diğer sebze ve meyvelerle karışık olarak gönderilmektedir. İngiltere ise, kış aylarında çeşitli ülkelerden ithalat yapmaktadır. İnce Fransız tipi fasulyeler lokantalar tarafından talep edilmekte olup iyi kalitedeki mal çok iyi para getirmesine rağmen, talep edilen miktar sınırlıdır. Fasulye ithalatı Kasım - Aralık ayında başlar ve kış sonlarında oldukça artar. U.S.A., Habeşistan, Kenya, Yunanistan, İspanya, Kanarya Adaları, Mısır ve İtalya, İngiltere pazarı için fasulye gönderen belli başlı ülkelerdir. Nisan ayında İspanya ve İtalya'dan daha sonra Fransa'dan büyük miktarda ithalat yapılmaktadır.

Fransa en büyük turfanda fasulye ihracatçısı olmasına rağmen, Kasım 15 Nisan 15 tarihleri arasında Ortak Pazar dışındaki ülkelerden taze fasulye ithalatı yapmaktadır. Fas, İspanya, Cezayir, Tunus, Mısır, Fildişi Sahili ve İtalya arasında Fransa pazarı için oldukça kuvvetli bir rekabet hüküm sürmektedir. Pazar çeşit bakımından fazla titiz olmadığından bir çok çeşitler için satış imkânı mevcuttur.

Alman tüketicisi ise, ince kabuklu, uzun fasulye yerine kılçıksız ve uzun olmayan etli fasulyeleri tercih etmektedir. «Boby Fasulyesi» bu nedenle diğer

MÜNİH HALİNDE TOPTAN TAZE FASULYE FİATLARI 1968



Kaynak: Transit-Courier 1968 bültenleri. Münih

yassı fasulyelerden daha iyi bir fiatla satılmaktadır. İtalyan fasulyeleri pazarda fiat yönünden çok etkili olmaktadır.

Taze Fasulyenin İç ve Dış Pazarlardaki Fiat Durumu :

Fasulye de diğer bir çok tarımsal ürünler gibi mevsimlik fiat dalgalanmaları göstermektedir. Türkiye'de kış aylarında çok az miktarda serada yetiştirilmesi nedeniyle fiatlar yüksek olmaktadır. Konserve gıda endüstrisinin ise, henüz daha yurdumuzda yerleşme safhasında bulunması geniş bir tüketici kitlesinin kış aylarında «uygun» bir fasulye tüketimini mümkün kılamamaktadır.

Dış pazarlarda taze fasulye fiatları çeşit ve mevsime göre dalgalanmalar göstermektedir. İsveç'te kilogramı 3—4 İsveç Kronu arasında oynamakta ise de (yaklaşık olarak 3.6 — 4.8 T.L.) fiatın pazara arzedilen miktar ile olan yakın ilgisi nedeniyle kesin bir rakam vermek güçtür. İngiltere'de ise 1968 yılında en iyi kalite fasulyeye ödenen fiat 7 şiling/Kg.dır. (1 şiling=1.2 TL.) Mevsim ilerleyip rekabet fazlaşınca, İtalya'dan gelen fasulyenin fiatı 2—3 şilinge kadar düşmektedir.

Dış pazarlardaki mevsimlik fiat dalgalanmalarını daha iyi göstermek için yandaki grafik hazırlanmıştır. Münih pazarı diğer Avrupa pazarları arasından bir örnek olarak seçilip fasulyenin gerek çeşit ve gerekse fiat değişiklikleri gösterilmiştir. Grafik tetkik edildiğinde taze fasulye fiatlarının Mayıs ayları başlarında 100 kg.'nın 100—200 DM arasında olduğu görülmektedir. Daha sonra fasulyelerin bol gözükmeleri ile fiatlar düşmekte ve hatta 100 kg.ı 50 DM gibi çok düşük bir değere ulaşmaktadır. Grafikte eksik kalan 4 aya ait fiatlar temin edilememiştir. Fakat bu eksikliğe rağmen yine fiat dalgalanması bize kâfi bilgi vermektedir. Kaldı ki, Türkiye'de kış aylarında fasulye kâfi miktarda yetiştirilmediği gibi fiatlar da yüksek olmaktadır. Açıkta fasulye Türkiye'de Nisan ayı ortalarında olgunlaşmakta fakat, fiatlar yüksek, hasat edilen miktar azdır. Nisan sonuna doğru fiat çok hızlı bir şekilde düşmektedir. Bu durum Türkiye'nin gerek erkencilik ve gerekse turfanda fasulyecilik yönünden önde gelen Dörtöy - Payas (Hatay) bölgelerine yakınlığı dolayısıyla Adana Belediyesi hal fiatları tetkik edildiğinde görülür.

Adana Toptancı Hal'inde Taze Fasulye Fiatları (Nisan — Mayıs 1969)

En yüksek fiatlar							Kg/Krş.	
24	26	29	2	6	8	15	16	20
Nisan	Nisan	Mayıs	Mayıs	Mayıs	Mayıs	Mayıs	Mayıs	Mayıs
500	500	250	250	200	110	120	90	80

KAYNAK : Adana Belediyesi Haller Müdürlüğü Günlük Fiat Cetvelleri 1969

15 gün gibi kısa bir zaman zarfında fiat 5.00 TL.dan 1.10 TL.sına düşmektedir. Nisan ve Mayıs ayındaki bu fiat değişikliklerinden ihracatta yararlanılacağı düşünülüp aynı tarihlerde Avrupa'daki fasulye talebi göz önüne alınarak 1969 yılında Yalova Bahçe Kültürleri Araştırma ve Eğitim Merkezi bir deneme ihracatı düzenlemiştir.

Deneme ihracatında 3 farklı çeşit kullanılmış olup, bunlar «Boby», «Yer Ayşe» ve «Fransız Fasulyesi»dir. Yer Ayşe ve Fransız Fasulyesi yerli çeşitlerimiz olup, Dört Yol - Payas bölgelerinde yetiştirilmektedir. «Boby fasulyesi» ise, müessese tarafından kısmen ithâl ve kısmen de Balıkesir Tohum Üretim Merkezi'nden temin edilen tohumlardan yetiştirilmiştir.

Yer Ayşe İspanya'nın «Mangetout» çeşidine benzemesi ve bölgede bol miktarda yetiştirilmesi nedeniyle seçilmiştir. Fransız Fasulyesi ise İskenderun'un 10 km. kuzeyinde Azganlık köyünde yetiştirildiği tesadüfen öğrenilip ve Avrupa'ca bilinen Fransız Fasulyesi'nin aynı olması nedeniyle deneme ihracatına dahil edilmesine karar verilmiştir. «Boby Fasulyesi» ise Avrupa'da popüler bir çeşit olduğundan denemeye alınmıştır.

Her ne kadar denemenin kat'i raporu hazırlanmış durumda değilse de Viyana ve Münih pazarlarında iyi neticeler alınmış ve bu husustaki tahmin ve kanaatlerin yanlış olmadığını ortaya koymuştur. Viyana pazarı Yer Ayşe'yi takdir etmekte ve devamlı istemektedir. Yalnız pazarın küçüklüğü göz önüne alınarak uçak ile gönderilmesi veya soğuk havalı kamyon ile gönderilecek ise, diğer sebzeler ile karışık gönderip fiatın aşırı arz yüzünden düşmesi önlenmelidir. Nisan 27 tarihinde 2.40 Kg/TL. fiat ile Payas pazarında deneme ihracatı için satın alınan Yer Ayşe 25—27 Avusturya şilingine satılmıştır (8.75 — 9.45 TL). Satış fiatı ile alış fiatı arasındaki fark pazarlama masraflarını karşılayacağı gibi tatminkâr bir kâr da bırakacak miktardadır. Münih pazarından da Fransız Fasulyelerimizin beğenildiği öğrenilmiş olmasına rağmen fiat ve diğer hususlarda henüz kesin bilgi temin edilememiştir.

S O N U Ç

Ülkemizde geniş çapta üretimi yapılan taze fasulye, ihraç yönünden bazı özellikler göstermektedir. Bu özellikler göz önüne alındığı takdirde 1968 yılında 824 kg. olan taze fasulye ihracatımızı artırmak bazı bakımlardan mümkün olacaktır. Açık şartlarda turfanda yetiştiricilik Avrupa pazarlarında Türkiye'nin sesini duyuracak imkânlara sahiptir. Yalnız 15 - 20 gün gibi kısa bir aralıktan azamî istifade etmek zorunluğu vardır. Nisan sonu ve Mayıs başları fiat yönünden Avrupa'da cazip olduğu gibi yurt içinde ihracatçı firma için de elverişlidir.

Çeşit yönünden en geniş pazara sahip «Boby» çeşitleri tercih edilebileceği gibi mevcut yetişen çeşitlerimizden Yer Ayşe ve Fransız Fasulyesi de dış pazar-

larda alıcı bulacak niteliktedir. Yalnız alıcı hacmi ve pazar genişliği yönünden adı geçen ilk çeşit tercihe uygundur. Ayrıca «Boby Fasulyesi» iç pazarda alıcı bulma yönünden şanssızdır. Her ne kadar yerli Çalı fasulyesine benzerliği mevcut ise de fiyat daha düşük olma eğilimindedir.

İyi yetiştiricilik tekniği ve diğer erkenci çeşitler seçimi ile hasat tarihi daha da öne alınabilecek durumdadır. Türkiye ayrıca iyi bir organizasyon ile erkenci İspanya ve İtalya gibi ülkelerle rekabet şansına sahip olduğu gibi son turfandacılık yönünden de imkânları ayrıca araştırmaya değer niteliktedir.

SUMMARY

Turkey exported only 824 kg. green beans to European countries in 1968. To increase the export of green beans and find out consumer preferences in some foreign countries the author makes some remarks in this study. The period from the end of April to beginning of May is the best period for Turkey to export early green beans to Germany and Austria. Local varieties the «Yer Ayshe» and «French beans» have chances to be important export varieties. To extend the export market, «Bobby beans» should be introduced to Turkish growers provided local consumers are satisfied with this new variety.

LİTERATÜR KAYNAKLARI

1. Adana Belediyesi Haller Müdürlüğü İstatistik Kayıtları, 1969.
2. BAYRAKTAR, Kâzım, Sebze Yetiştirme, Ege Üniversitesi Yayınları, İzmir, 1966.
3. BUÇUKOĞLU, Ömer, 1964 Yılı Taze Fasulye İhraç Denemeleri Hakkında Rapor, Tarım Bakanlığı Plânlama ve Ekonomik Araştırmalar Grubu Başkanlığı Yayınları No. 6, Ankara, 1964.
4. COUDERT, Jean, Report on a Survey of Selected European Markets for Fresh Fruit and Vegetables, Turkey, Yalova, 1969.
5. İstanbul Merkez Hal Müdürlüğü İstatistik Kayıtları, 1968.
6. ORAMAN, Nail, Sebzeçilik, Maarif Basımevi, İstanbul, 1956.
7. Tarım Bakanlığı, Sebzeçilik Üretim ve Tüketim Hedefleri, (1967 — 2000 yılları), Ankara, 1966.
8. Transit-Courier, Münshener Ausgabe 1968 serisi.
9. WORK, P. ve CAREW, J., Vegetable Production and Marketing, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1955.

TÜRKİYE'DE DOMATESİN PAZARLAMA SORUNLARI

Ayhan YÜCEL (1)

G İ R İ Ş

Tarım işletmelerinin kapalı ekonomiden pazar ekonomisine geçmesiyle, üretilen ürünlerin sadece işletme fertlerinin ihtiyaçlarını karşılamak için değil, aynı zamanda diğer tüketicilerin de ihtiyaçlarının karşılanması göz önüne alınmıştır. Bu bakımdan, üreticinin ürününü tam olarak değerlendirebilmesi için, ürünün, tüketicinin, ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde üretilmesi, hazırlanması ve tüketicinin isteklerine uygun bir şekilde sunulabilmesi için, o ürünün pazar durumunun iyice bilinmesinde zorunluluk vardır.

Biz burada, Türkiye için üretim, tüketim ve ekonomik değer bakımından başta gelen sebzelerden biri olması dolayısıyla, domatesin iç ve dış pazarındaki yerinin ve durumunun incelenmesini ele almış bulunuyoruz.

Konu etüd edilirken, bir kısım dokümanter bilgilerin elde edilmesi gerekli görülmüş ve bunlar da başlıca üç yoldan elde edilerek, çalışmamız için ışık tutucu olmuştur.

— Domates hakkında Türkiye çapında vilâyetler itibariyle yazılı anket yaparak.

— Üreticiler, Komisyoncular, Hal Müdürlükleri ve buna benzer ilgili yerlerle sözlü anket yaparak.

— Mevcut yerli ve yabancı istatistiklerle diğer kaynaklardan faydalanmak suretiyle, konunun açıklanması olanakları aranmıştır.

Üretim :

En son istatistiklere göre (1967) Türkiye'de üretilen domates 1 milyon tonun çok üstünde bulunmaktadır. Üretimi yapılan bu miktarın çok büyük bir kısmı taze, geri kalanı ise işlenmiş olarak tüketilmektedir.

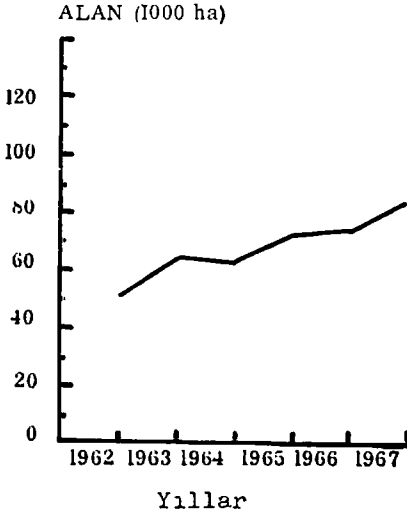
Tüketimin fazla olması nedeniyle domates ekim alanı ve üretim miktarında büyük bir artış olmuştur. 1 ve 2 numaralı grafiklerden de anlaşılacağı gibi, domates ekim alanı, 1962 yılından 1967 yılına kadar 1962 yılına oranla % 52, üretim miktarı ise, % 130 kadar bir artış göstermiştir.

(1) Yalova - Pazarlama Laboratuvarı.

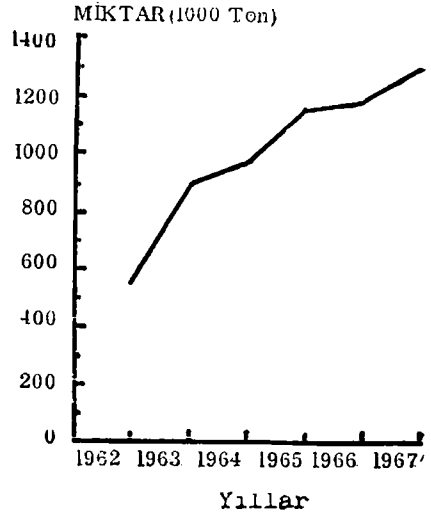
1967 yılında, 1962 yılına oranla hektara verim, 10133 kg.dan 15466 kg.a yükselerek % 50 kadar devamlı bir artış sağlamıştır.

Her ne kadar, bu dönem içinde üretimde verim bakımından bir artış sağlanmış ise de, bu artış, diğer birçok ülkelerin hektara olan verim artışındır. çok daha düşük bulunmaktadır.

Ne var ki, birim alandan elde edilen bu miktar verim artışına, yetiştirme, bakım işleri, gübreleme, sulama ve mücadele gibi faktörler etki ediyor. da. daha çok, ekim alanının genişlemesinin sebep olduğu söylenebilir.



GRAFİK 1 — Domates ekiliş alanı artışı (İllere göre yapılan anketten alınmıştır. Yalova 1968)



GRAFİK 2 — Domates üretim artışı (İllere göre yapılan anketten alınmıştır. Yalova 1968)

Domatesin diğer sebzelerin arasındaki yeri :

1 numaralı tabloda görüldüğü gibi, Türkiye'de domates, ekim alanı ve üretim bakımından, diğer bütün sebzelerden önde gelmesi sebebiyle gerek besleme gerekse ekonomik yönden, özellikle pazarlama bakımından üzerinde önemle durulması gereken bir konu olmaktadır.

Türkiye'de domatesin bölgelere göre dağılışı :

Türkiye'de domates, ekim alanları ve üretim bakımından bölgelere göre büyük ayrılıklar göstermektedir.

Bunun nedenini, ekolojik koşulların farklı olmasında aramak gerekir.

Yurdumuzda mevcut 9 tarımsal bölgeden, üretim bakımından, genel domates üretim alanının % 36 sını kaplayan Ege Bölgesi başta gelmektedir.

Üretim miktarı itibariyle de, Akdeniz bölgemiz, genel domates üretiminin % 30 unu vermekle en ön sırayı almaktadır.

TABLO 1 — Türkiye'de çeşitli sebzelerin ekiliş alanları ve üretim miktarları 1965 yılı için (Tarım Bakanlığı Sebzeçilik Üretim ve Tüketim Hedefleri 1966 Ankara)

Sebzenin Adı	Ekiliş alanı (ha)	Üretilen miktar (Ton)
Domates	60.022	1.197.787
Soğan	50.000	450.000
Patlıcan	26.939	347.555
Biber	25.982	235.957
Y. Fasulye	37.182	267.130
Hıyar	19.917	239.672
T. Bakla	15.955	45.900
Kabak	19.263	288.430
Lahana	17.280	313.921
Prasa	17.172	161.738
Ispanak	11.283	69.303
Karnıbahar	1.318	15.336
Havuç	3.453	69.104

Mevcut tarım bölgelerimizden, ekim alanı ve üretim miktarı bakımından ise, Kuzey Doğu bölgesi en sonda gelmektedir.

2 numaralı tablodan anlaşılabacağı üzere, Ege bölgesi mevcut ekim alanının % 36 sını teşkil ettiği halde, üretim bakımından ancak genel domates üretiminin % 21 ini üretmekle dikkati çekmektedir. Bu durum, Ege bölgesinin 9 ilden meydana gelerek, ekiliş alanı, 6 ilden meydana gelen Akdeniz bölgesinde birim sahadan alınan ürünün Ege bölgesine oranla daha fazla olduğu veya yılın her mevsiminde domates yetiştirilmesi söylenebilir (sera domatesi üretimi gibi).

TABLO 2 — Domatesin bölgelere dağılışı
(İllere göre yapılan domates anketinden alınmıştır. Yalova 1968)

Bölgeler	Ekiliş alanı %	Bölgeler Üretim Miktarı %
1. Orta Kuzey	10	16
2. Ege	36	21
3. Marmara	11	15
4. Akdeniz	24	30
5. Kuzey Doğu	2	1
6. Güney Doğu	4	3
7. Karadeniz	5	5
8. Orta Doğu	4	6
9. Orta Güney	4	3
Toplam	100	100

Çeşitler :

Türkiye çapında yaptığımız anketlerden çıkan sonuçlara göre, yetiştirilmekte olan çeşitler, birbirinden çok farklı, karışık ve bölgelere göre değişik durumdadırlar.

Fakat bu çeşitlerin miktar ve dağılışını gösterir kesin rakamlar elde edilememiştir.

Yalnız elde edilen genel sonuca göre, Türkiye'de kültürü yapılan domateslerin büyük çoğunluğunu yer domatesleri, ikinci olarak sırık, sera ve son zamanlarda ele alınan endüstri domates çeşitleri meydana getirmektedir.

Domateslerde hasat peryodları :

Başlıca domates üretim bölgelerimiz, ekolojik özellikleri bakımından farklı olduklarından, bu bölgelerdeki domates hasat ve olgunluk zamanları da değişik durumlar gösterirler.

3 numaralı tabloda görüldüğü gibi, Türkiye'de açıkta yetiştirilen domates, en erken Akdeniz bölgesinde ancak Mayıs başında çıkarılabilmektedir.

Sera domatesciliği ise, özellikle, Akdeniz bölgesinde yapılmakta olup, Aralık-Mart ayları arasında pazara sürülmektedir.

Sera domatesi üretimi son yıllarda gelişme göstermeye başlamıştır.

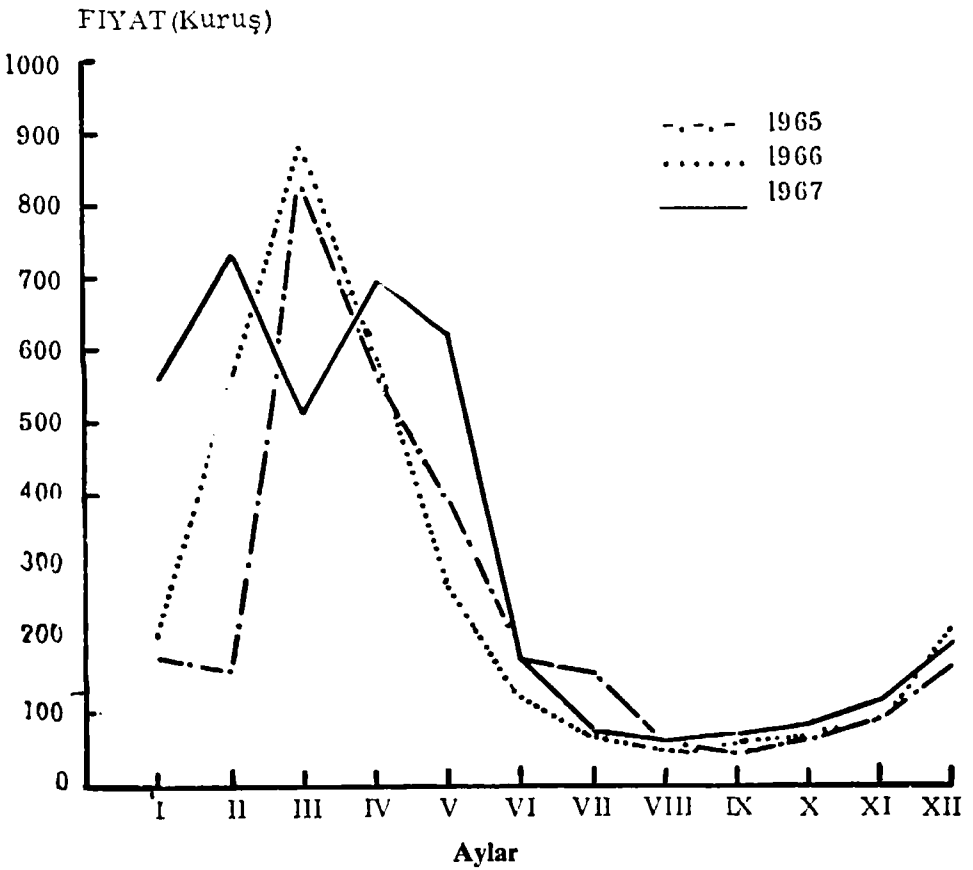
Bu itibarla, yılın hemen her ayında, fiyatlar aylara göre değişmekle beraber, pazarda domates bulmak imkân dışı değildir.

TABLO 3 — Türkiye'de domatesin hasat zamanları
(Domates üzerine doktora çalışması 1953 K. Bayraktar)

Bölgeler	Hasat peryodları
Adana	10 — 30 Mayıs
Ankara	10 — 15 Temmuz
Antalya	1 — 15 Mayıs
Bursa	15 Hazirandan sonra
İstanbul	10 — 15 Haziran
İzmir	20 — 30 Mayıs
İzmit	15 — 30 Haziran
Mersin	1 — 15 Mayıs
Samsun	15 — 30 Haziran
Tarsus	10 — 20 Mayıs

Fiyatlar :

Türkiye'de domatesin satışındaki fiyat teşekkülü, serbest rekabet sistemine dayanan arz ve talep miktarlarına göre değişmektedir.



GRAFİK 3 — İstanbul Merkez Hal'inde domatesin toptan satış fiyatı, ortalama olarak Kg/Kuruş. (İstanbul Hal Müdürlüğü İstatistikleri 1968)

Genellikle, Türkiye'deki domates fiyatları 3 numaralı grafikten de anlaşılacağı gibi, kış aylarında yükselmekte, ürünün bol olduğu yaz aylarında ise düşmektedir.

Türkiye'de işlenmiş domates miktarı :

Memleketimizde üretilmekte olan taze domatesin yine az bir kısmı işlenerek, yurt içi tüketiminde kullanılmaktadır.

1965 yılı istatistiklerine göre, genel taze domates üretiminin % 1, yani 12750 tonu vakum salçası için, 134500 tonu ki, bu genel üretimin % 12 sidir, torba salçası için, yine genel üretimin % 0,17 ise, domates suyu imalinde olmak üzere, cem'an yaklaşık olarak, toplam taze domatesin % 13'ü işlenerek tüketiliyor demektir.

DIŞ PAZAR DURUMU :

Dış pazar denilince özellikle, büyük bir üretici ve tüketici potansiyeli bulunan Avrupa pazarları üzerinde durulmaktadır.

1964 yılı istatistiklerine göre, dünya domates üretimi 20 milyon ton civarındadır. Bunun 7,5 milyon tonu OCDE'nin Avrupa ülkeleri tarafından üretilmektedir.

Avrupa'daki taze domates üretimi, başlıca iki şekilde yapılmaktadır:

- 1 — Açıkta, tarla ve sırık domatesi ile,
- 2 — Sera domatesi halinde.

Bu durumda Avrupa ülkelerinin bir kısmı taze ve işlenmiş domates ihraç, bir kısmı ithâl, diğer bir kısmı da hem ithâl hem de ihraç etmektedirler.

Bunlardan çok büyük bir alıcı olan B. Almanya, bunu takiben de İngiltere başta gelmektedirler.

Fransa ve Belçika ise, az miktarda taze domates ihracatı yapmakla beraber, kısmen ithâl de etmektedirler.

Avrupa'da başlıca tarla ve sırık domatesi ihracatçısı ülkeler, İtalya ve İspanya'dır.

İtalya Avrupa'nın en büyük domates ihracatçısı olduğu gibi, aynı zamanda dünyada da başta gelmektedir. İtalya, daha çok domatesi işlemek suretiyle ihraç etmektedir. İspanya'nın ihracatının ise çoğunu taze domates teşkil etmektedir.

Diğer yandan, pek az miktarda, taze ve işlenmiş domates ithâl etmesine karşılık, çok fazla miktarda, hemen hemen İspanya'nın ihraç ettiği domates miktarına yakın sera domatesini yalnız başına Hollanda ihraç etmektedir. Böylece Hollanda, sera domatesçiliğinde yegâne ihracatçı ülke durumuna gelmiştir.

Dış Pazar istekleri :

Avrupa'da, taze domates ithâl etmekte olan ülkelerin istekleri hemen hemen aynı olmakla beraber, ithalât zamanları ve miktarları bakımından oldukça değişik durum arzederler.

Zaman bakımından, çoğunluk, kış aylarında taze domates talebi artmakta ve fiyatlar yükselmektedir. Fiyatların ise en yüksek olduğu aylar mart ve nisan aylarıdır.

TABLO 4 — İthalât peryodu ve ithal çeşitleri
(Ministry of Agriculture-Dokki, GİZA SF/U.AR/ 39 No. 182/PHP/ J. COUDERT)

İthalâtçı ülke	İthâl edilen aylar	İstenilen çeşitler
Fransa	Kasımdan-Haziran/Temmuz	Marmonde-moneymaker
İtalya çok az mik.)	Kasımdan Marta kadar	— — —
B. Almanya	Hemen hemen bütün yıl	Moneymaker ve victor tipi
Belçika	Kasımdan, Haziran-Temmuz	Marmonde victor tipi
Hollanda	Kasımdan, Nisan-Mayıs K.	
İngiltere	Bütün yıl	Marmonde ve victor tipi
Avusturya	Ekim-Haziran/Temmuz	Moneymaker ve victor tipi
İskandinav Ülk.	Bütün yıl	Çok az Charry'den
İsviçre	Bütün yıl	Marmonde ve victor tipi

İhracatçı ülkelerin domates ihraç periyodları
(F. Almanya'ya)

(TRANSİT—COURIER 1968)

- Bulgaristan : Ocaktan temmuz başına kadar (Sera-yer)
Kanarya Ad.: Ocaktan Nisan sonuna kadar (yer).
İtalya : Nisan başından Aralık sonuna kadar (yer).
Hollanda : Nisan başından Kasıma kadar (yer).
İspanya : Ekim başından Aralık sonuna kadar (yer).
Romanya : Mayıs başı-Ağustos sonu-Ekim başı-Aralık sonu (yer-sera).

İhracatçı ülkelerden Kanayra Adaları ve İspanya'nın en büyük alıcısı İngiltere'dir.

Diğer ihracatçı ülkeler özellikle, B. Almanya'ya taze domates ihraç etmektedirler.

Bu her iki ülkeden, F. Almanya, daha çok, Ekstra ve I. kategoriden 47-57 mm ile 57-67 mm çapında, 5-6 Kg.lık ambalaj kapları içinde domates istemektedir.

İngiltere ise, 40-47 mm büyüklüğündeki domatesleri talep etmektedir.

TABLO 5 — Avrupa ülkelerinde tarla domatesi ihracatı 1957-60 ve
1961-64-65 yılları ortalaması ile 1970 tahmini 1000 ton olarak
(DAA/1686 Tomates OCDE 1967)

Ülkeler	Ortalama peryod	Taze	İşlenmiş	Toplam
Yunanistan	57—60 61—64 1965 1970	3.0		
İtalya	57—60 61—64 1965 1970	(55.6)	(873.1)	(928.7)
Portekiz	57—60 61—64 1965 1970	0.2		
İspanya	57—60 61—64 1965 1970	155.7 204.0 225.2 300.0	— 10.7 23.5	155.7 214.7 248.2
Türkiye	57—60 61—64 1965 1970	0.2		0.2
Yugoslavya	57—60 61—64 1965 1970	3.3 3.0 1.3 4.5	11.6 4.1 — 11.0	14.9 7.1 1.3 15.5

TABLO 6 — Avrupa ülkelerinde ihracat ve ithalât ile 1970 tahminleri 1000 ton olarak
(DAA/1686 Tomates OCDE 1967)

Ülkeler	Yıllık ortalama	İthalât Taze	İşlenmiş	İhracat Toplam	Taze
Avusturya	57—60 61—64 1965 1970 Tah.	12.2 15.4 21.9 —			
			0.8 1.3	16.2 23.2	— —
Belçika —	57—60	4.9	51.0	55.9	0.3
Lüksemburg	61—64 1965 1970 Tah.	5.7 5.7 5.0	63.0 85.0 68.0	68.7 90.0 73.0	6.4 8.2 20.0
Fransa	57—60 61—64 1965 1970 Tah.	149.8 172.4 186.7 —			5.8 4.1 2.8
B. Almanya	57—60 61—64 1965 1970 Tah.	198.0 220.0 258.0 240.0	100.0 180.0 257.0 24.0	298.0 400.0 515.0 480.0	— — — —
İsviçre	57—60 61—64 1965 1970 Tah.	17.1 20.4 — —			
Toplam	57—60 61—64 1965 1970 Tah.	382.0 433.9 — 474.0	162.2 260.8 — 332.0	544.2 694.7 — 806.0	6.1 10.5 — 25.0

Pazarlama Masrafları :

Türkiye'den yabancı ülkelere turfanda domates ihracı bahis konusu ise, bir kilo domatesin pazarlama maliyetinin bilinmesi gerekir.

Bu durumda, en büyük üretim şansına sahip bölgelerden biri olan Antalya'dan Münih hal'ine kadar frigorifik kamyonla domates naklindeki masraflar şöyledir:

TABLO 7 — 100 Kg. taze domatesin Antalya'dan Münih Hal'ine kadar olan masraflar toplamı TL. olarak.
(Domates raporu A. YÜCEL, R. SCHURMANN 1968) YALOVA

Unsurlar	Değer Lira Kuruş
Ürün, tasnif ve ambalajlama bedeli	200.00
Frigorifik kamyon nakliye ücreti	100.00
	300.00
Sigorta % 2	6.00
	306.00
Komisyon ve diğer masraflar % 10	30.60
	336.60
Gümrük % 18	60.60
	397.20
Muamele vergisi	19.90
Toplam	417.10

Yukarıda pazarlama masraflarını gösteren tablodan anlaşıldığı gibi, 1 Kg. taze domatesin Münih Hal'indeki satışı için takriben, asgarî 417 kuruş sarfedilmektedir.

Halbuki, B. Almanya'daki yıllık taze domates fiyatlarının en yüksek olduğu Mart ve Nisan aylarında 1 Kg. domatesin satış fiyatı, ortalama 2 DM civarındadır(2).

Bu durum karşısında, Türkiye için pazarlama masrafları, taze domates için, kilo başına 400 kuruştan daha fazla bir masrafı gerektirmektedir.

(2) 1 DM = 225 kuruş, resmî kur üzerinden.

Bu şartlar altında, taze domates ihracının pek kârlı ve cazip olacağı iddia edilemez.

S O N U Ç

Çalışmamızdan da anlaşılacağı üzere, Türkiye'de domates yönünden uygun bir potansiyel vardır, fakat, buna karşılık, genellikle kalite düşük, çeşitler karışık ve bu çeşitlerin dağılışı düzensiz, birim alandan alınan verim ise diğer ihracatçı ülkelere oranla düşük olduğundan üretim maliyeti yüksektir.

İç ve dış pazar için iyi bir pazarlama örgütü olmadığından, pazarlama masrafları artmaktadır.

Türkiye, domates ithâl etmekte olan diğer birçok ülkelere oranla açıkta domates yetiştirme imkânlarına sahip olduğundan, endüstri için gerekli domatesi kolaylıkla üretebilir.

Türkiye'nin dış pazarda, gerek taze ve gerekse işlenmiş domates bakımından önemli rakipleri vardır.

Pazara uzak olmanın, rekabeti engelleyici olduğu da bir gerçektir.

Bu itibarla, Türkiye'nin işlenmiş domates üretimine ağırlık vererek, bu yönde ihraç imkânları araması gelecek bakımdan daha çok ümit verici olacaktır.

SUMMARY

The author points out in the study that there is a potentiality for production of tomatoes in Turkey, but there are too many varieties and due to their low qualities and yields as compared with other export countries, production cost is high.

Inefficiency in the organization of marketing makes for high costs. Turkey is in a better position to grow field tomatoes for processing industry than most of the importing countries. But there are big competitors for Turkey in international trade of either fresh or processed tomatoes. It is a fact that Turkey has to cross longer distances to reach European market than the other competitive countries.

He reaches the conclusion that Turkey has to concentrate her efforts on processing of tomatoes for export purpose.

LİTERATÜR KAYNAKLARI

1. BAYRAKTAR, Kâzım, Sebze bahçelerinde yetiştirilen Yerli ve Amerikan domates çeşitlerinin özellikleri ve teknolojik değerleri üzerinde mukayeseli araştırmalar. 1953.

2. Enquete sur la Production de fruits et legumes et ses perspectives. OCDE. DAA/1686 14.Fev.1967.
3. Fruit Intelligence decembre 1968.
4. Sebze ve Meyve İşleme Sanayii, Devlet Plânlama Teşkilâtı 1967.
5. TRANSİT-COURİER, Münchener Ausgabe 1968.
6. Vegetable improvement and seed production research centre, a joint VAR-FAO-UNDP project Ministry of Agriculture-Dokki, GİZA SF/U.AR/39 No: 182/PHP/J.COUDERT.
7. YÜCEL, Ayhan, Domateslerin Pazarlanması (Seminer notları 1968).
8. YÜCEL, Ayhan and R. SCHÜRMANN, Problems of Marketing Fresh Tomatoes in Turkey 1968 Yalova.

1969 YILI YALOVA, ARİFİYE VE BURSA ÇEVRELERİ ELMA BAHÇELERİNDEKİ ÇİÇEK VE AĞAÇ SOLGUNLUKLARI ÜZERİNE İNCELEMELER

Kâşif TEMİZ (1), Esat PEHLİVAN (2),
Kemal AKAR (3), Mehmet YÜREKTÜRK (4)

G İ R İ Ő

1969 yılı ilkbaharında Yalova, Arifiye ve Bursa çevrelerinde elma ağaçlarında çiçeklerin solup kurumaları ve yere düşmeleri yer-yer de ağaçların apopleksiye uğramaları şeklinde bir epidemik durum görüldü. Gerek yetiştirici ve gerekse uzmanlar, izlenen durumu değişik nedenlere ve ihtimallere atfettiler.

Epidemiği her yıl zararı görülegelen etmenlere bağlayanlar da oldu. Bu etmenlerin, «1969 ilkbaharı nisan ayının anormal hava şartlarının etkisiyle epidemiye vardığı» yargısıyla bu görüş desteklenmek istendi. Hemen söylemek gerekiyor ki, bu görüşe katılmak mümkün değildir. Çünkü anormal hava şartları etmenlerin aktivitelerini de kırııcı bir seyir takibetmiştir.

İZLENEN ANORMALLİKLER VE KATEGORİLERİ :

1969 yılı ilkbaharı Yalova, Arifiye ve Bursa elma bahçelerinde ağaçlar çiçekteyken izlenen anormallikleri şu symptomatolojik kategorilerde toplamak mümkündür.

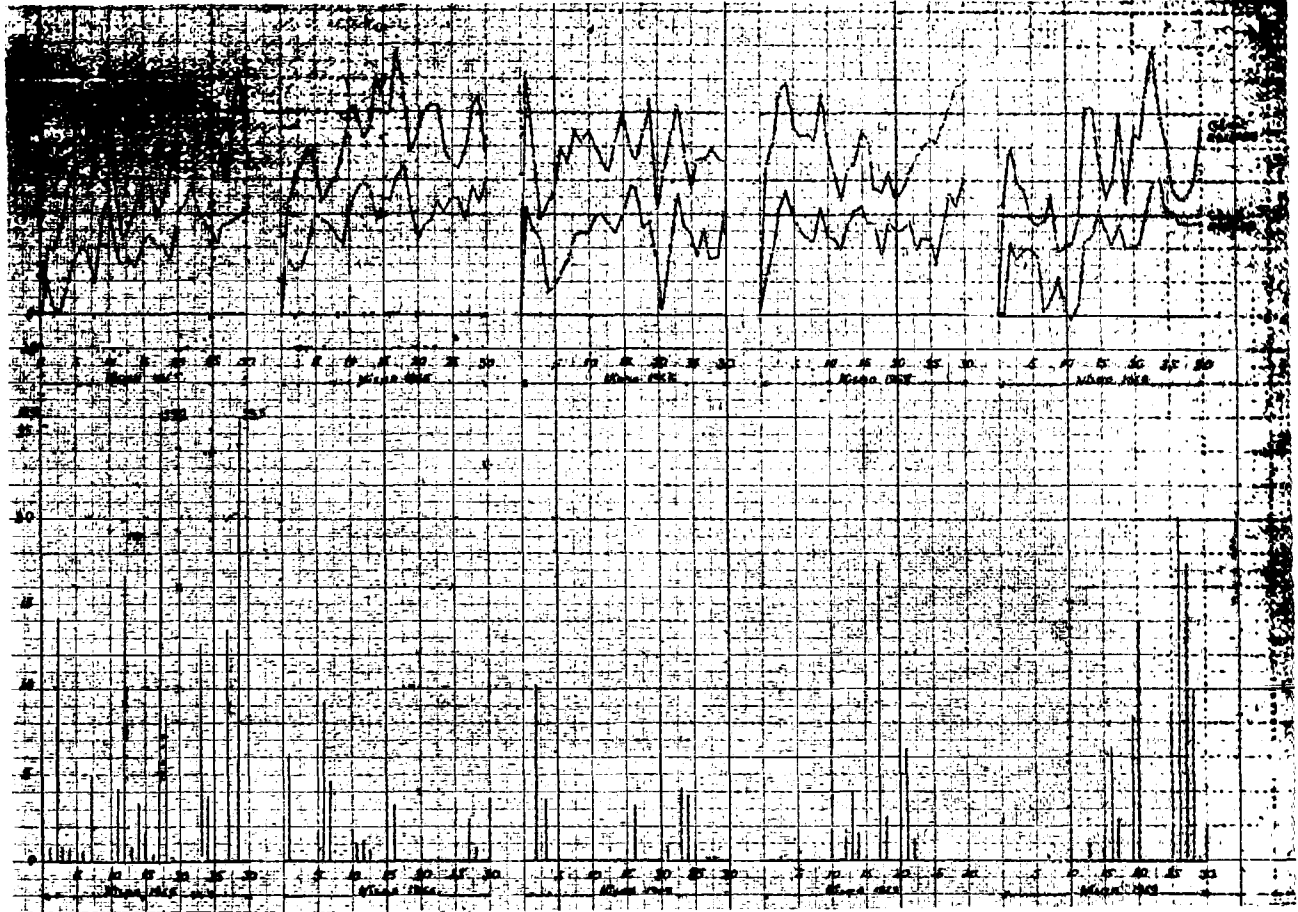
1 — Kök boğazları sağlam fakat genel gelişmede bir durgunluk, kısmî solgunluk veya tam solgunluk gösteren ağaçlar.

Bu durumda olan ağaçlar ağır topraklı ve taban suyu yüksek bahçelerde görülüyor.

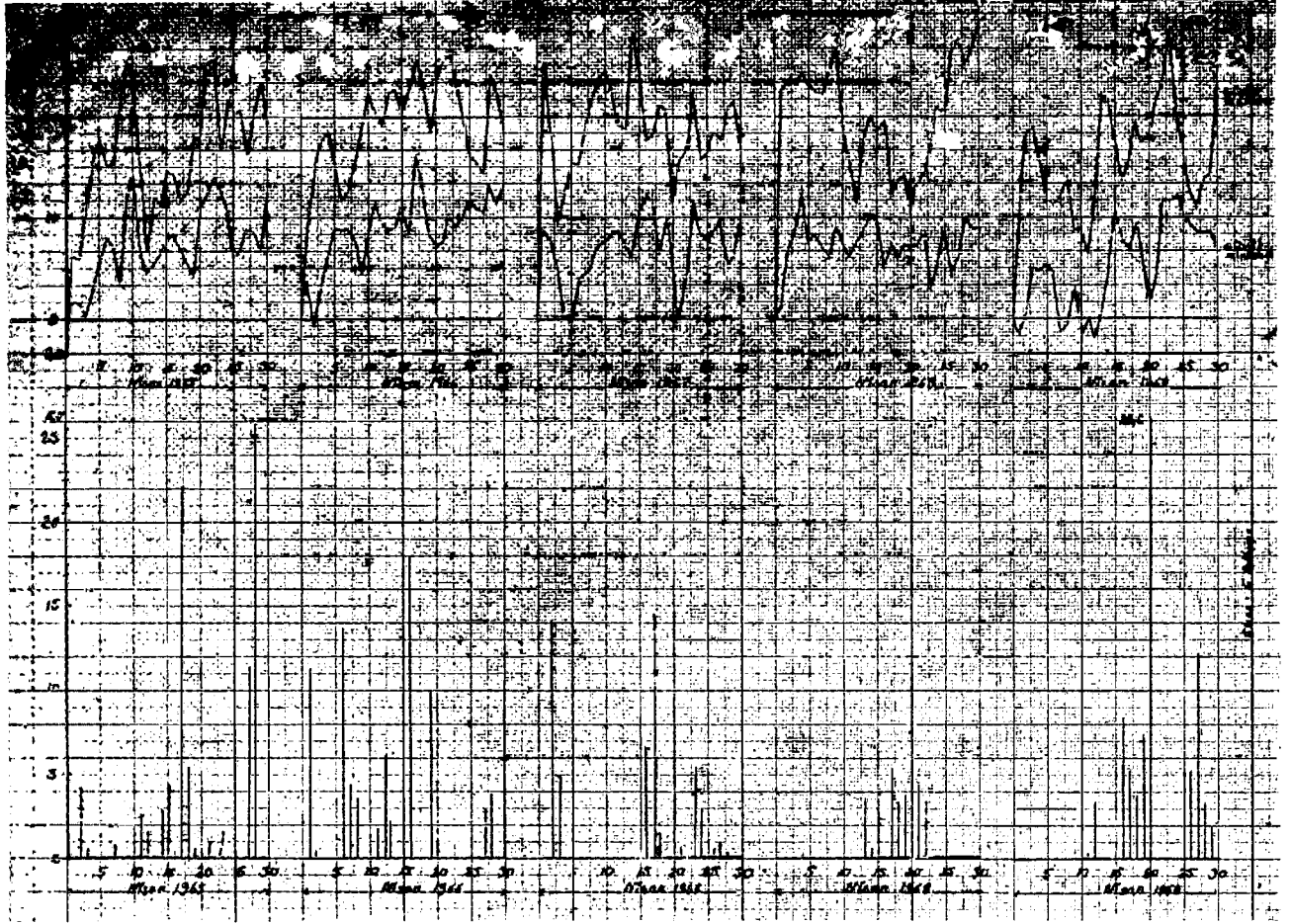
Neden bu yıl bu durum görüldü?

Yalova ve Bursa'nın son beş yıllık nisan ayları yağış durumlarına bir göz atalım:

-
- (1) Yalova - Bitki Koruma Laboratuvarı
 - (2) Yalova - Bitki Koruma Laboratuvarı
 - (3) Yalova - Bitki Koruma Laboratuvarı
 - (4) Yalova - Bitki Koruma Laboratuvarı



GRAFİK 1 — Yalova'da 1965-1969 yıllarının nisan aylarında kaydedilen maksimal ve minimal günlük sıcaklıklar (üstte) ve yağışlar (altta).



GRAFİK 2 — Bursa'da 1965-1969 yıllarının nisan aylarında kaydedilen maximal ve minimal günlük sıcaklıklar (üstte) ve yağışlar (altta).

Yıllar:	1965	1966	1967	1968	1969
Yalova	149,1	36,3	39,3	46,9	92,6mm.
için	(21 günde)	(11 günde)	(11 günde)	(8 günde)	(14 günde)
Bursa	85,1	99,1	66,6	27,1	94,5
için	(19 günde)	(15 günde)	(14 günde)	(8 günde)	(15 günde)

Görülüyor ki, Yalova için 1965, Bursa için 1966 yılları hariç, 1969 yılı nisanında her iki yere, önceki üç yılın nisan ayları toplamalarının ikiden fazla katına varabilen yağış düşmüştür.

Bu aşırı yağış, ağaçların kök sistemine yaptığı etkiyle aşağıda ayrıca açıklanacak faktörlerin de yardımıyla, başlıkta sunulan fizyolojik dengesizlik symptomlarının nedeni olmuştur.

1969 dan daha yağışlı geçen (Yalova için 1965, Bursa için 1966) yıllarında da, bu yıla benzer durumların, çok hafif de olsa, izlenmiş olması kuvvetle muhtemeldir. Yalnız bu yıllarda zarar, iki nedenden dolayı 1969 dan az olmuş olsa gerek.

a) Gerek Bursa ve gerekse Yalova son beş yıl içinde, nisan ayında, kendi bölgelerinin en düşük sıcaklıklarını kaydetmişlerdir: Yalova ($-0,2$), Bursa ($-1,8$).

Yıllara göre nisan ayı aylık minimum sıcaklık ortalamaları :

Yıllar:	1965	1966	1967	1968	1969	Son beş yıl içinde en düşük kaydedilen derece ve yıl
Yalova	7,0	10,1	7,8	8,8	6,8	$-0,2$ (1969)
Bursa	7,5	9,0	7,0	7,2	5,1	$-1,8$ (1969)

b) Yine her iki bölgede aynı ayın minimal sıcaklık ortalamaları son beş yılda kaydedilenlerin en düşükleridir. Bu da geçmiş yıllara kıyasla, bakırlı preparatların özellikle bordo bulamacının yakıcı etkisini, her zamankinden daha belirgin hale getirmiştir.

Bu yılki düşük sıcaklık, ağaçlar pembe tomurcuk devresinden 20—25 gün aldıktan sonra dişiciğin en hassas olduğu devreye rastlamıştır.

Bakırlı preparat ve sıfırın altına düşen sıcaklık konuları ayrıca inceleneceğinden tekrar taban suyu drene konusuna gelelim.

Elma ağacı köklerinin sabit su içinde kalmağa tahammülleri yoktur. İdeal

bir elma bahçesinin toprak derinliğinin en az 1,5—2 metre olması gerektiği düşünülürse, zengin bir kök sistemi yapan elma ağacı köklerinin boğulma tehlikesiyle karşı karşıya gelmemesi veya en azından çiçek dökümü, gelişmede durgunluk gibi fizyolojik dengesizliklere sürüklenmemesi için, bu derinliğe kadar olan toprağın hem yüzey ve hem de toprakaltı suyunun iyi drene edilmesi gerekir. Aksi halde, toprak tekstürüne göre değişmekle beraber, ortalama bir haftalık bir durgun su ağacın ölümünü mutlak kılar.

Yetiştirici ne yapmalıdır?

Yetiştiriciler aşırı yağışlı geçen yıllarda belirttiğimiz şekilde gerekli yüzey ve taban suyu drenesini yapamıyacak karakterde olan arazilerde elma bahçesi kurmamalıdır. Su tutan toprağın, ağaca doğrudan doğruya zarar veren veya öldüren özelliği yanında kış soğuklarına hassasiyetini artırıcı rolü de ayrıca hatırdta tutulmalıdır.

2 — Kök boğazı yarım bilezik veya tam bilezik halinde kabuğunu kaybetmiş ve genel görünüşünde yarı veya tam solgunluk gösteren ağaçlar:

Bu tip symptomu gösteren elma ağaçları, genel görünüşleri itibariyle gelişme bakımından normal olan bahçelerde, tek-tek yeralmaktadırlar. Yani solgunluk problemi, tüm bahçenin değil, o bahçedeki bir veya birkaç ağacın bireysel problemi olarak göze çarpmaktadır.

Bu gibi ağaçların kök boğazında kabuk yarım veya tam bilezik şeklinde zarar görmüş vaziyetteydi. Kabuktaki tahribatla ağaçların solgunluk dereceleri doğru orantı gösteriyor.

Bu kabuk kaybı **Capnodis** gibi böceklerin ve fare, tavşan gibi hayvanların zararlarından olabildiği kadar güneş çatlaklarından giren **Erwinia**, **Stereum** ve **Nectria** gibi bakteri ve fungusların dokuyu çürütmelerinden ve don zararlarından da meydana gelebilmektedir.

Kök boğazı kabuğu yitirmeğe başlayan ağaç tedrici bir fizyolojik dengesizliğe kayarken, **Scolytus** böceklerinin hücumuna da uğramakta; gövde, dal ve hatta çiçek buketi sapları bu böceğin zararıyla delik-deşik olmaktadır. Bu şekilde bağlantı noktası galeriyle kesilen çiçek buketi hafif bir rüzgâr etkisiyle yere düşmektedir. (Bu böceğin don zararı gören çiçek buketlerinde yaptığı zarar şekli de aynıdır.)

Yetiştirici bu durumda ne yapmalıdır?

Ağaçları teker-teker böyle bir problemle karşılaşan yetiştirici, bunun nedenini önce ağacın kök boğazında aramalıdır. Kökboğazı kabuk dokusu tam bilezik şeklinde tahribedilmiş olan ağacın dal, yaprak ve çiçek aksamında görülebilecek haşere ve hastalıklar üzerinde durmamalıdır. Ağacın iletim boru-

ları kesilmiştir, yaşama şansı kalmamıştır. Bu gibi ağaçlar göçürölüp yakılmalı; sağlam ağaçların kökboğazı çevresindeki ot temizliğine öncelik verilmeli; kökboğazı çevresine katıylen hayvan gübresi ve sulama suyu verilmemelidir. Ağaçlarının birkaçı böyle bir nedenden dolayı göçen yetiştirici, o bahçedeki sağlam ağaçlarının kök boğazlarını zaman-zaman insektisit ve fungusitlerle badana etmelidir.

Gövde üzerinde yarım bilezik ve hatta daha fazla kabuğu tahrib olmuş fakat ağaç hâlâ sağlam bir görünüşe sahipse, bu takdirde, yara çevresi canlı ve sağlam kabuk dokusuna kadar bıçakla kesip temizlenmeli, bordo bulamacı ve uygun bir insektisit ile badana yapıldıktan sonra, köprü aşısı yapılarak yaranın alt ve üst kabuk dokusu temasa getirilmelidir.

3 — Çiçek buketi dipleri bilezik şeklinde çatlamış ve çiçekleri solmuş veya yalnız çiçekleri solmuş, fakat her iki halde de uzaktan bakılınca normal görülen ağaçlar.

Bu çiçek solgunluğu epidemisi oldukça karışık bir durum göstermektedir. Tesbit edilebilen ayrıntılar şunlardır:

a) Bir kısım solup kuruyan çiçeklerin püstül sapındaki kabuğu bilezik şeklinde kabarmış ve bu yüzden, çiçek buketinin kabuğunun, bağlı olduğu dalcık kabuğuyla teması tamamen kesilmiştir. Çiçek kurumuştur. Bazılarının tam bu kabuk ayrıntılarında böcek galerileri görüldü. Bu galerilerin bazılarında rastlanan **Scolytus sp.** dir. Kuruyan bu çiçekler yere düşmektedir. Gerek solan çiçek üzerinde, gerekse çiçeğin bağlı olduğu meyve dalcığında zamklanma, kanserleşme, spor püstülü gibi herhangi bir symptom görülmedi. Haziran ayı sonunda yapılan gözlemlerde de bu symptomların hiçbirine rastlanmadı. Bu solan çiçeklerin hemen bitişiginden gelişip büyüyen sürgün dalları canlı ve normal bir gelişme içindeydiler.

Bu tip püstül sapı kabuğu bilezik şeklinde sıyrılmış çiçek kurumaları hem ilâçlanan ve hem de ilâçlanmayan bahçelerde görüldü.

b) Bir kısım solup kuruyan çiçeklerin ise, buket sapı kabuğunda bu çatlamalar olmaksızın kurudukları görüldü. Bunların dibinde de herhangi bir zamklanma, kanserleşme, spor püstülü gibi symptomlar görülmedi. Bunda da kuruyan çiçekler yere dökülmektedir. Hemen bitişigindeki sürgün dalları normal gelişme içindedir.

Bu tip çiçek kurumaları, görülebildiği kadarıyla, bakırlı preparat kullanılmış olan bahçelerde tesbit edildi. (Bunun, bir tesadüfün sonucu olmadığını iddia edebilecek kadar geniş bir sörvey yapılamadı.)

Yukarıda kaydedilen çiçek kurumaları, -bölgede böyle bir epidemiyi yapabilecek **Sclerotinia laxa**, **Nectria galligena**, **Fusarium sp.**, **Venturia inaequalis** ve henüz patojenisitesi ve teşhisi kesinleşmeyen bir de bakteri olmasına rağmen-, patojenik bir veya birkaç faktöre bağlamak, şimdiye kadarki incelemelere göre, imkânsızdır. Böyle ekolojik şartları zamklanma, kanserleşme ve spor püs-



RESİM 1 — 1969 yılı çiçekte izlenen karakteristik zarar ve bu kuruyup dökülen çiçek
buketleri arasından sağlam gelişen vegetatif sürgünler

tülü teşekkülü gibi patojenik belirtilerin ortaya çıkmasına çok elverişli olmasına rağmen bunların herhangi birinin görülmeşi, dikkati parazitik olmayan faktörlerden toprak suyuna hava şartlarına (yağış ve sıcaklık), kullanılan ilâca ve kullanılan ilâçla hava şartları arasındaki korrelâsyona çekmektedir.

Bu faktörlerin çiçek açımıyla başlayan rollerinin konu için önem taşıdığı açıktır. Müessesemizin Meyvecilik Seksiyonu kayıtlarına göre, -birkaç istisna ile-, değişik elma çeşitlerinin çiçek açım tarihlerinin nisanın ikinci yarısında toplandığını kaydettikten sonra sırasıyla bu faktörler üzerinde duralım.

Aşırı yağış nedeniyle ortaya çıkan toprak suyu faktörünü ağaç çökmele-ri yönünden birinci bölümde incelemiş ve durgun suyun bu yıl elmalarda görülen çökmenin faktörü olduğunu kaydetmiştik. Bu faktörü problem haline getiren nisan ayının ikinci yarısına rastlayan aşırı yağışları, doğrudan çarpmak suretiyle veya drene noksanlığıyla, çiçeğe tarif edilen zararları verebileceğine dair bir kayda literatürde rastlanmamaktadır. Yağış yönünden benzer geçen (Yalova için 1965, Bursa için 1966) yıllarda bu durumun görülmeşi de bu faktörün epidemideki rol ihtimalini zayıflatmaktadır.

Sıcaklık faktörüne gelince:

Kanaatimizce sıcaklık faktörü iki yönden önem taşımaktadır. Bu çiçek kurumaları epidemisinde: Birincisi, doğrudan doğruya çiçeklenmenin hemen ön-



RESİM 2 — Kabukta don zararlarının çok ileri şekli

cesinden veya başlangıcından (çeşitlere göre değişir) dişi organın hücrelerini koagüle etmek veya çatlatmak suretiyle ölümüne sebeb olmuştur. Yapılan kesitlerin sadece dişi organdan ve püstül dibinden olanlarında bu durum tesbit edildi. İkincisi, düşük sıcaklık bazı çevrelerde tek başına bu zararı yapacak bir düşmeyi kaydetmemiş, fakat bakırlı preparatların toksisitesini artırmış ve aynı benzer zararı birleşik faktör olarak yapmışlardır. Birinci durum soğğun zarar bölgelerine giren, ikinci durum aslında soğğun zarar bölgesine girmeyen, fakat bakırlı preparatın korrelasyonu ile zarar yaptığı bahçelerde görülmüştür. Birinci durum hem ilaçlanan ve hem de ilaçlanmayan bahçelerde, ikinci durum ise yalnız bakırlı preparat kullanılan bahçelerde tesbit edilmiştir. Birinci durumda (3—a) daki, ikinci durumda (3—b) deki symptomlar dikkati çekmektedir.

Bölgede en düşük sıcaklığın tesbit edildiği tarihler, nisanın ikinci haftasına rastlamaktadır. Yalova'da 12 nisan (—0,2°C). Bursa'da 11 nisan (—1,18°C) dir. Bursa'da yine nisan ayı içinde bu kaydedilenden önce ve ayrıca, sıcaklık dört defa daha sıfırın altına düşmüştür. Çeşitlerin çiçek açımalarının nisanın ikinci yarısına dağıldığı hatırlanırsa, don derecesinin çiçeklenmenin hemen öncesinde tesbit edildiği ortaya çıkar. Bu devre bilhassa dişi organın en hassas olduğu devredir ve sıfırın hemen altında zarar görmekte, çiçek normal açıldıktan sonra ölüp yere düşmektedir.

Literatüre göre çiçeğin tamamının ölümü (—1,5; —2°C) de vukubulmaktadır. Yalnız bu takdirde, donun çiçek açıldıktan sonra olması gerekir. Açılmadan bu dereceler kaydedilirse pembe tomurcuk ölümü söz konusu olmaktadır.

Yetiştirici ne yapabilir?

Bakırlı preparatları özellikle bordo bulamacını iyi yapışmasına ve çok iyi bir fungusit olmasına rağmen- çiçeklenme devresi çok önemli geçen Marmara Bölgesi elma bahçelerinde kullanmaktan vazgeçmelidir. Bulamacın yanlış hazırlanması ve uygulanmaması gereken hava şartlarında kullanılması (+10oC nin altında) ilâcın zaten karakterinde olan yakıcılığı arttırmaktadır.

Çiçek devresindeki don zararıyla pek ilişkisi olmamakla beraber, genel don zararına karşı, aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir.

Marmara bölgesinde özellikle Yalova ve Bursa'da elma bahçelerinin toprakları ağır killi topraklardır. Böyle yerlerde sonbahardan kışa girerken dokular tam odunlaşmamak durumuyla karşılaşabileceğinden, yaz sonuna doğru vegetatif gelişmeyi teşvik edecek gübreleme ve sulama gibi kültürel işlemlerden sakınılmalıdır. Ağır meyveye yatmış ağaçlarda da dokular kışa odunlaşmadan girebilirler. Bunu önlemek için, ilkbaharda meyve seyreltmesi ihmal edilmemelidir.



RESİM 3 — Kabukta don zararı

S U M M A R Y

In the spring of 1969 pistils of apple flowers were killed by the low temperatures of ($-0,2$)°C and ($-1,8$)°C in Yalova and Bursa orchards respectively. So the flowers became pale and dropped down even though blooming appeared to be normal.

Heavy rains also caused apoplexie in some poorly drained orchards.

LİTERATÜR KAYNAKLARI

- 1— Anderson, H.W. 1956. Diseases of Fruit Crops. Mc Grow-Hill Book Company, Inc. N.Y.
- 2— Anonymous. 1953. Plant Diseases the yearbook of Agriculture. U.S.D.A.
- 3— Barnett, R.J. 1944. Effect of ground cover on freezing and thawing of orchard soils, ASHS 44:57-65.
- 4— Brooks, C., and D.F. Fisher. 1926. Some high temperature effects in apples: contrasts in two sides of an apple. Jour. Agr. Res., 32:1—16.
- 5— Brown, D.S. 1943. Notes and observations from a study of water core in Illinois apples during the 1942 season. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci., 42:267—269.
- 6— Clayton, C.N. 1966. Apple Disease and Insect Control in North Carolina the N.C.A.E.S., No:406.
- 7— Gourley, J.H. 1960. Modern Fruit Production. The Macmillan Company, N.Y.
- 8— Mix, A.J. 1916. Sun-scald of fruit trees: a type of winter injury. N.Y. (Cornell) Agr. Expt. Station. Bul. 382.
- 9— Rose, D.H., et al. 1944. Freezing injury of fruits and vegetables. U.S. Dept. Agr. Cir. 713.
- 10— Schneider, G.W. 1960 Fruit growing. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, N.J.
- 11— Shocmaker, J.S. 1959. Tree Fruit Production. N.Y. John Wiley and Sons, Inc. London. chapman and Hall, Limited.
- 12— Shurtleff, M.C. 1962. How To Control plant Diseases. The Iowa State University Press. Ames. Iowa, USA.
- 13— Walker, J.C. 1950. Plant pathology. Mc. Graw Hill Book Company, Inc. N.Y.
- 14— Wormald, H. 1955. Diseases of Fruits and Hops. Crosby Lockwood and Son Ltd. 26, Ald Brompton Road, London S.W.7.
- 15— Wright, R.C. 1937. The freezing temperatures of some fruits, vegetables and florists stocks. U.S. Dept. Agr. Cir. 447.

1969 İLKBAHARI ŞEFTALİ BAHÇELERİNDE GÖRÜLEN AĞAÇ KURUMALARI VE NEDENLERİ

Kâşif TEMİZ (1), Esat PEHLİVAN (2),
Kemâl AKAR (3), Mehmet YÜREKTÜRK (4)

G İ R İ Ő

1969 yılı ilkbaharı, Bursa ve Yalova çevreleri Şeftali bahçelerinde çiçek solmaları ve kurumaları apopleksi epidemik bir durum gösterdi. Benzer duruma özellikle elma bahçelerinde de rastlandı.

Yetiştirici bunun nedenlerini ve çarelerini ilgililerden öğrenmede hevesli göründü. Çevreden çevreye göre değişen durumlara göre aldığı cevaplar da haliyle farklı oldu. Bu arada, her yıl alışılmış zararları yapan haşere ve hastalıklarla apopleksiye neden olan faktörlerin ilgililerce karıştırıldığını bazı aydın yetiştiriciler, aldıkları cevaplardan çıkardılar ve konuyu, üst makamlara Şikâyet etmeğe kadar götürdüler.

Durumu aydınlatmak için olduğu kadar literatüre de işlemek amacıyla problem. -daha doğrusu problemler serisi-, incelendi ve tesbit edilen Şekliyle kaydedildi.

İZLENENLER VE ÇARELERİ :

Şikâyet gelen bahçelerde mayısın ikinci yarısında yapılan incelemelerde, başlıca yedi görünüşte Şeftali ağacı göze çarpmaktaydı.

1— Yaprakları normal yeşil renkte ve büyüklükte; üzerinde meyve tutumu iyi, yer-yer kurumuş çiçekleri asılı, sürgünleri yirmibeş santimetreyi aşmış olanlar.

2— Yaprakları normal yeşil renkte, meyve tutumu zayıf, yer-yer meyve dalları çiçeğiyle kurumuş, sürgünleri yirmibeş santimetreyi aşmış olanlar.

3— Yaprakları açık yeşil ve normalden biraz küçük; meyve tutumu zayıf sürgünleri yirmibeş santimetreye kadar ancak uzayabilmiş ve genel görünüşü-

-
- (1) Yalova - Bitki Koruma Laboratuvarı
(2) Yalova - Bitki Koruma Laboratuvarı
(3) Yalova - Bitki Koruma Laboratuvarı
(4) Yalova - Bitki Koruma Laboratuvarı...

şünde «gelişmesi durgun» olanlar.

4— Bazı dalları yaprak gelişmesi ve meyve tutumu bakımından normal, bazı dalları ise kurumuş olanlar.

5— Gövdeleri veya bazı dalları bir yöneyde kabuk çatlaması ve özde bir kısmın kuruması şeklinde ağır yaralanmalara uğramış, fakat üzerinde bulunduruğu dal ve yaprak durumu iyi olanlar.

6— Çiçek ve yapraklarıyla olduğı gibi çöküp kurumuş olanlar.

7— Hiçbir fenolojik uyanma göstermeden kurumuş olanlar.

İZLENEN KURUMALARIN NEDENLERİ VE ÇARELERİ :

İzlenim sırasına göre kurumaların nedenleri ve çareleri şunlardır:

1— Bir nolu izlenimde şikâyet konusu yoktur.

2— Çiçek Moniliası, çiçeğı ve dalcığı kurutmuştur.

% 10 çiçeklenmeye kadar bir ilâçlama, bir de taç yapraklar % 70 dökülünce olmak üzere, çiçeklenme safhasında iki defa organik fungusitlerle ilâçlanmalıdır.

3— Ağaç fizyolojik bir dengesizlik içindedir.

a) Bu fizyolojik dengesizlikte ana faktör topraktaki sudur. Su tutan top-



RESİM 1 — Monilia'dan ve diğcr etmenlerden kurumuş çiçekleri aynı zamanda üzerinde bulunduran dalcıklar

raklar, bu yıl derine giden köklerde kısmî bir boğma yapmıştır. Havaaların açılmasıyla fenolojik gelişmeye kalkan ağaç, kök sistemince gereği kadar beslenmemiştir. Bu durumda olan ağacın çiçeklerini dökmesi, batma tehlikesi gösteren geminin yük fazlasını atması gibi normaldir. Ağaçlar, fizyolojik dengeye girmede gecikirse, ileri safhalarda meyve dökümü de olabilir. Gelişmedeki yavaşlama veya durgunluk da yine kök sistemindeki zayıflamanın sonucudur.

Bu durumda olan ağaçların, ağaç başına 1-5 kg. amonyum sülfatla takviye edilmesi gerekir.

b) Ara ziraati yapılan yerlerde bu durum daha yaygın görülmektedir. Duruma göre değişmekle beraber, bunun da başlıca iki sebebi vardır:



RESİM 2 — Şeftali bahçesinde su problemi

aa) Ara ziraati yapılan yerlerde şeftali ağacı, köklerini yanlara doğru geliştirme temayülündedir. Bitki ihtiyacı olan suyu yüzeysel topraktan kolayca sağladığı için derine kök salmada tembel davranmaktadır. Bu durumda olan bahçelerdeki ağaçlar, kuraklığa, tarlada su yatma olayına ve havadaki ani sıcaklık değişmelerine, normal şartlarda yetiştirilen ağaçlara kıyasla, çok daha hassastırlar.

Bu yıl ağır topraklarda izlenen durum ve zayıf gelişmede ara ziraati yapılan şeftalilerde önde gitmesinin bir nedeni budur.

bb) Ara ziraati yapılan şeftaliliklerde durgun gelişmenin daha önemli olusunun ikinci muhtemel bir sebebi, ara ziraati bitkisinin, şeftaliye de arız olabilen nematod, bakteri ve fungus gibi toprakaltı patojeni populasyonunun devamlı artmasını sağlamasıdır.



RESİM 3 — Ara ziraati bitkisi domates ve su dengesizliğinin gövdede güneşle birlikte açtığı kabuk yaraları, ve bu yaralarda gelişen funguslar.

Prensip olarak, toprakaltı su hareketlerine çok hassas olan şeftali ağacının yetiştirildiği bahçelerde ara ziraati yapmamalıdır. Su faktöründen dolayı fizyolojik dengesizlik izlenen bahçeler aslında şeftali yetiştiriciliği için uygun yerler değildir. Yağışların ekstremelerde seyrettiği yıllarda bu bahçelerdeki şeftali ağaçları, çiçek ve meyve dökümüne, yaprak ve sürgünde az gelişme şeklinde kendini gösteren durgunluğa, hatta olduğu gibi kuruyup ölmelere hazırdır.

c) Ağır toprakların bazılarında ayrıca bir de taban suyunun problem olduğu haller vardır ki, yukarıda yağışla aldığı suyu tez drene etmeyen topraklarda açıkladığımız durumla karıştırılmamalıdır.

Taban suyu yüksek arazide şeftali ağaçları belirli bir yaşa kadar (ki, bu anaca ve taban suyunun derinliğine bağlı olarak değişir) normal gelişme gösterir. Derine giden köklerin taban suyuna temas ettiği yaştan itibaren ağaçlarda bir taban suyu problemi kendini gösterir. Su tutan ağır topraklarda izlenen durumlar aynen burada da kendini gösterir. Eğer drene imkânı bulunmazsa bu

ağaçları kurtarmanın yolu yoktur. Ancak, durgunluğun başladığı yaştan itibaren birkaç yıl, yana giden kökler sayesinde, az bir verimle de olsa, bu bahçelerden faydalanmak mümkündür.

Üçüncü maddede izlenen durum için uzun vadede tavsiyemiz şudur: Su



RESİM 4 — Ara ziraatinin populâsyonunu arttırdığı kök ur nematodlarının şeftali kökünde meydana getirdiği urlar.

tutan ağır topraklarda ve taban suyunun (3—c) bölümünde açıklandığı şekilde problem olduğu yerlerde, ağır topraklardaki su hareketlerine dayanıklı şeftali anacı dikmedikçe, taban suyu drenajı sağlanmadıkça yeni şeftali plântasyonları kurma yoluna gidilmemelidir.

4— Bazı dalları yaprak gelişmesi ve meyve tutumu bakımından normal bazı dalları ise kurumuş olan şeftali ağaçlarında göze çarpan enteresan durum, kuruyan dalların bir kısmının sıvama Diaspis'le örtülü oluşu bir kısmının ise hiç **Diaspis** bulundurmamasına rağmen kuruması, bunların yanıbaşında da temiz ve sağlam dalların yer alışıdır.

Hiç **Diaspis** bulundurmamayan dalların kuruması bir yıl önceki yapraklarda kolayca görülebilen gümüş yaprak hastalığının zararının bir sonucudur.

DNOC'lü ilâçlarla kışlık lâvaj muntazam yapılmalı, kışlık ilâçlamaya ve yazlık diğer haşereler için yapılan mücadeleye rağmen yine de **Diaspis** görülürse, yazlık yağlı preparatlar kullanılmalıdır.

Zayıf düşen dallara *Scolytus*'ler de arız olmaktadır.



RESİM 5 — Ara ziraati olarak yetiştirilen domateslerin kökünden laboratuvar şartlarında geliştirilen *Armillaria fungusu*.



RESİM 6 — Sıvama bir Diaspis zararı



RESİM 7 — Aşırı budamadan açılmış dallarda güneş yanıklığı

5— Beşinci tip kuruma sypmtomu, gövde ve dalların güneşe bakan yönlerinin kuruyup çatlamasıdır. Bu durum, sert budamayla gövde ve dalların güneşe aşırı derecede açık kalmalarının sonucudur.

Güneş yanıklarıyla açılan kabuklar çeşitli böceklerin ve hastalık etmenlerinin yuvası ve açık kapısı durumundadır.

Diğer faktörlerin problem olmadığı durumlarda böyle yaralı bir ağaç yıllarca yaşayabilir ve verim verebilir, ölüme yavaş gider; taban suyunun da problem olduğu hallerde ise çabuk kurur. Böyle ağaçlarda kav funguslarına pek çok rastlanmaktadır.

6— Çiçek ve yapraklarıyla olduğu gibi çöküp kuruyan ağaçlar, izlenim (3) de açıkladığımız, suyun sebeb olduğu fizyolojik dengesizliğin ekstrem durumuyla karşılaşmış olanlardır. Kök sistemi boğulmuştur. Yine o kısımda açıkladığımız şartlar içinde, bu gibi toprakların şeftali yetiştiriciliğine uygun olmadığı kanaatindeyiz..



RESİM 8 — Kökte su probleminin ilk işaretleri

7— Hiçbir fenolojik uyanma göstermeden kurumuş ağaçlarda, yıllardan beri süregelen zayıflatıcı etmen zararları görülmektedir. Bunların bazıları sıvama Diaspis'le kaplıdır. Bazılarının kök boğazının hemen altında «gal kanseri» yumruları vardır. Bazılarının gövdeleri sıvama kav mantarlarıyla örtülüdür. Birçoğunda, sıralanan faktörlerin yanısında, kök boğazı kabuğunu bilezik şek-



RESİM 9 — Kökte *Agrobacterium tumefaciens* kanseri

linde yiyip o kısmın tamamen kabuksuz kalmasına sebeb olan böcek larvaları vardır.

Yedinci izlenim hastalıklı fidan dikmenin, bakım ve mücadele noksanlığının bir sonucudur.

Burada sıralanan yedi kategoriden altıncısı 1969 da tesbit edilen epideminin asıl faktörüdür.

S U M M A R Y

A serious high water-table injury took place in peach orchards of Bursa and Yalova in 1969's spring where the soil was heavy so the water drainage was not sufficient. Hundreds of trees were killed with their leaves and fruits on.

Some of the growers attributed to different causal agents such as sunscald, **Monilia**, **Stereum**, **Agrobacterium**, **Clasterosporium**, **San jose**, **Diaspis**, **Armillaria** **Taphrina**, etc as to be the causal agents of the death of those trees. Because these parasitic and nonparasitic factors have usually been causing various grades of damage to peach trees every year.

For the clarity of the problem a survey was made in the Region, and ob-

served that none of the pathogens was more serious than water table injury in killing peach trees.

LİTERATÜR KAYNAKLARI

- 1— Anderson, H.W. 1956. Diseases of Fruit Crops. Mc Grow-Hill Book Company, Inc. N.Y.
- 2— Anonymous. 1953. Plant Diseases the yearbook of Agriculture. U.S.D.A.
- 3— Barnett, R.J. 1944. Effect of ground cover on freezing and thawing of orchard soils, ASHS 44: 57-65.
- 4— Brooks, C., and D.F. Fisher. 1926. Some high temperature effects in apples: contrasts in two sides of an apple. Jour. Agr. Res., 32: 1-16.
- 5— Brown, D.S. 1943. Notes and observations from a study of water core in Illinois apples during the 1942 season. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci., 42:267-269.
- 6— Falter, J. and Carlyle N. Clayton. 1966. Peach Disease and insect Control in North Carolina. The N.C.A. ES., No: 407.
- 7— Gourley, J.H. 1960. Modern Fruit Production. The Macmillan Company. N.Y.
- 8— Mix, A.J. 1916. Sun-scald of fruit trees: a type of winter injury. N.Y. (Cornell) Agr. Expt. Station. Bul. 382.
- 9— Rose, D.H., et al. 1944. Freezing injury of fruits and vegetables. U.S. Dept. Agr. Cir. 713.
- 10— Schneider, G.W. 1960. Fruit growing. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, N.J.
- 11— Shocmaker, J.S. 1959. Tree Fruit Production. N.Y. John Wiley and Sons, Inc. London. Chapman and Hall, Limited.
- 12— Shurtleff, M.C. 1962. How To Control plant Diseases. The Iowa State University Press. Ames. Iowa. USA.
- 13— Walker, J.C. 1950. Plant pathology. Mc. Graw-Hill Book Company, Inc. N.Y.
- 14— Wormald, H. 1955. Diseases of Fruits and Hops. Crosby Lockwood and Son Ltd. 26, Ald Brompton Road, London S.W.7.
- 15— Wright, R.C. 1937. The freezing temperatures of some fruits, vegetable and florists stocks. U.S. Dept. Agr. Cir. 447.

MARMARA BÖLGESİNDE YETİŞTİRİLEN BAZI ÖNEMLİ KIRAZ ÇEŞİTLERİNİN MEYVE ÇATLAMASINA MUKAVEMETLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Hayati ÖLEZ (1), Serap BAĞDATLIOĞLU (2)

G İ R İ Ş

Kiraz çeşitlerinin meyve çatlamasına mukavemetleri, çeşit denemelerinde şimdiye kadar yeterince önem verilmemiş olan değerlendirme ölçülerinden biridir. Çatlamağa mukavemet önem bakımından kış soğuklarına karşı mukavemete eşit bir husustur. Çatlamış kirazların yola mukavemeti azalmakta ve çabuk bozularak pazar değerleri kaybolmaktadır.

MATERYAL VE METOD :

Bu çalışma, Yalova Bahçe Kültürleri Araştırma ve Eğitim Merkezi Meyvecilik Seksiyonunda uygulanmakta olan kiraz çeşit deneme ve evaluasyonu projesinin bir parçası olarak ele alınmış ve merkezin koleksiyon bahçesinde mevcut verim çağındaki çeşitler üzerinde yapılmıştır.

Kiraz çeşitlerinin çatlamağa mukavemetlerini tâyin metodu Amerika Birleşik Devletlerinin Idaho Üniversitesinde geliştirilmiş ve sonuçların kıyaslanabilir olması bakımından standart hale getirilmiştir(2). Bu metodun ana prensibi meyvelerin su içine batırılmasıdır. Her çeşitte, meyveler tam ağaç olumuna geldikleri zaman tesadüfi olarak 100 kiraz alınmıştır. Ağaç olumu, kirazların çatlamağa en hassas olduğu zamandır. Gün içerisinde turgor değişimleri çatlama üzerinde önemli derecede müessir olabildiğinden toplamalar sabahın erken saatlerinde yapılmış, meyvelerin mekanik ve patolojik zararlardan ve çatlaklardan âri olmasına dikkat edilmiştir. Lâboratuvara getirilen 100 meyveden sağlam 50 tanesi kavanozlar içerisinde takriben 20C'daki damıtık su içerisine konulmuş; bunu takibeden on saat içerisinde iki saatlik aralıklarla kirazlar sudan çıkarılarak çatlamış olanlar sayılmış ve atılmış; iyi olanlar tekrar suya batırıl-

(1) Yalova - Meyvecilik Seksiyonu

(2) Yalova - Meyvecilik Seksiyonu

mıştır. Bir kirazın çatlamış kabul edilmesi için çatlak büyüklüğü dikkate alınmamış ve zorlukla görülebilen en ufak bir çatlak dahi hasıl olmuşsa meyve atılmıştır.

Çatlama endekslerinin hesaplanmasında kullanılan formül aşağıya çıkarılmıştır.

Cetvel 1. Karabodur kirazının çatlama endeksi.

Batırılan saatler	2	4	6	8	10
Çatlayan miktar (kümülatif değil)	11	12	11	6	6
Çarpma faktörü (sabit)	9	7	5	3	1
Çarpım kıymetleri	99	84	55	18	6

Genel çarpım kıymeti = 262

Mümkün olan maksimum kıymet = 450

262

Çatlama endeksi = $\frac{262}{450} \times 100 = \% 58.2$

SONUÇLAR VE TARTIŞMA :

Alınan sonuçlar cetvel 2'de gösterilmiştir. Çatlamağa karşı en mukavim çeşit % 7.7 ile Drona di Modena ve % 11.0 ile Lambert; en hassas çeşitler ise % 88.0 ile Bing ve % 92.0 ile Van çeşitleridir. Bir kiraz çeşidinin çatlama endeksine bakılarak iyi ve fevkalâde olarak nitelendirilmesi oldukça zor ve bir görüş meselesidir. Çeşitleri birbiri ile mukayese edebilmek için, bir standart alınması lâzımdır. Bing kirazı, % 70 — 90 arasında değişen çatlama endeksi ile çok hassas bir çeşit olup kıyaslamalarda standart olarak kullanılabilir (1, 2, 3).

Bugün iyi kiraz çeşitlerimizin bir çoğunun çatlamağa fazlaca hassas oluşu ve bu konuda mukavemetin geliştirilmesinin zorluğu dikkate alınarak devamlı surette Bing çeşidinin yarısından az bir endeks gösteren çeşit iyi; Bing'in dörtte birinden az olan ise fevkalâde olarak sınıflandırılır(2). Çatlama endeksleri ile, aynı çeşitlerin tabii şartlar altında bahçede çatlama durumları arasında yakın bir korrelâsyon bulunmuştur(2). Çatlamağa karşı hassasiyetin çeşitli ekolojilerde ve yıllar arasında büyük farklar göstereceği unutulmamalıdır. Toprak nemliliğindeki veya transpirasyona etki yapan hava şartlarındaki değişmelerin çatlama nisbeti üzerinde bir etkisi olmamakta, fakat doğrudan doğruya yağışların etkisi olmaktadır(1). Çatlama, kabuktaki lentiseller vasıtasile suyun meyveye

girmesi ve meyvenin şişmesi sonucunda meydana gelmektedir. Bu bakımdan, meyve büyüklüğüne kıyasla suyu koyu ve kabuğu ince olan çeşitler çatlamağa daha çok hassastır.

Cetvel 2. Bazı önemli kiraz çeşitlerinin çatlama endeksleri 1969.

Çeşitler	Çatlama endeksi %	Çatlamağa mukavemet durumu
Drona di Modena	7.7	Çok iyi
Lambert	11.0	«
Tabanlı	20.9	«
Bella di Pistoia	26.6	İyi
Napolyon	27	«
Hardy Giant	31.3	«
Dalbastı	56.6	Orta
Karabodur	58.2	«
Drona di Cesena	66.6	«
Yakacık	71.5	«
Bing	88.0	Fena
Van	92.0	«

SUMMARY

Fruit cracking of sweet cherry varieties is an important feature for the selection of varieties for commercial purposes. The calculation of cracking index of several varieties grown in the orchard of the Yalova Horticultural Research and Training Centre was found to be a good method in comparing the sweet cherry varieties on the degree of resistance to fruit cracking.

The varieties, Drona di Modena and Lambert have been found as highly resistance Bella di Pistoia and Hardy Giant were good; Dalbastı, Karabodur, Drona di Cesena and Yakacık were susceptible; Bing and Van varieties were highly susceptible to cracking.

LİTERATÜR KAYNAKLARI

- 1— Chandler, W.H., 1957. Decidious Orchards. Lea and Febiger., Philadelphia.
- 2— Verner, L., 1957. Procedure for Determining Resistance of Sweet Cherry Varieties to Fruit Cracking. Fruit Varieties and Horticultural Digest Vol. 12 No. 1.
- 3— Zielinski, Q.B., ve diğerleri., 1969. Sweet Cherries for Oregon. Agricultural Exp. Sta. Bull. 570.

MUHTELİF ÇELİK ALMA TARİHLERİNİN CAN ERİK ÇEŞİDİNDE KÖKLENMEYE ETKİSİ KONUSUNDA ARAŞTIRMALAR

Onur KONARLI (1)

Klonal anaçlarla bahçe tesisi meyvecilikte gittikçe gelişmektedir. Modern meyvecilikte klonal anacın yeri büyüktür. O sebeple diğer türler yanında erikte de klonal anaçlarla ilgili bir araştırma programı Yalova Bahçe Kültürleri Araştırma ve Eğitim Merkezinde devam etmektedir.

Bu denemeye dış memleketlerde selekte edilen St. Julien A, Myrobolan B, Marianna GF 8/1 anaçları dahil edilmiştir.

Yerli çeşitlerin de anaçlık vasıflarının araştırılması gerekmektedir. Bu gaye ile CAN erik çeşidinin (gerek kuvvetli vegetatif gelişmesi ve gerekse kötü şartlara uyma kabiliyetinin yüksek görünmesi sebebi ile) anaç denemesine alınmasının faydalı olacağı düşünülmüştür.

Bu gaye ile 1968 de odun çeliği ve yeşil çelikle denemelere başlanmış ve 1969 da çalışmalara devam edilmiştir. 1968 deki çalışmalarda esas gaye CAN erik çeşidinin vegetatif çoğaltılabilme kabiliyetini tesbit etmektir. Yapılan çalışmalar CAN'ın vegetatif olarak üretilebileceğini göstermiş ve 1969 daki çalışmalar, köklendirme yüzdesini arttırma yönünden ele alınmıştır.

MATERYAL VE METOD

18 Eylül 1968, 17 Ekim 1968, 17 Şubat 1969 tarihlerinde üç deneme kurulmuştur. Her üç denemede de CAN erik çeşidinden alınan 25 cm. uzunluğundaki odun çelikleri kullanılmıştır. Çelikler dikilmeden evvel, her iki yan jilette 2,5 cm. çizilmiştir. Çizilen çelikler hormonlanmış ve hemen tavalara dikilmiştir. Hormon olarak IBA asitin 500, 1000, 2000 ppm. lik konsantrasyonları kullanılmıştır. IBA asit ilk önce % 90 lık alkolde eritilmiş ve saf su ilâvesi ile % 50 alkol % 50 su ihtiva eden bir eriyik hazırlanmıştır. Hormonlandırma metodu çabuk daldırma (quick dip) olup müddeti 5 saniyedir.

Çelik tavaları 7 toprak, 3 gübre, 2 kum karışımı olup Kloropikrin ile site-rilize edilmiştir.

(1) Yalova - Meyvecilik Seksiyonu.

Tavalar sıcak havalarda gölge yapmak maksadı ile aralıklı çıta çakılmış çerçeveler ile örtülmüştür.

Her üç deneme de tesadüf blokları deneme tertibinde olup, tekerrür 3 ve parselde çelik adedi 25 tir. Denemeler 23 Haziran 1969 da sökülümüştür.

S O N U Ç L A R

Cedvel 1 — CAN erik çeşidinin odun çeliği ile çoğaltılmasında çelik alma tarihlerinin köklenmeye etkisi (Yalova - 1969).

Muamele	Köklenme % desi	Beher Çelikde kök sayısı ortalaması
(17 Şubat 1969)		
K	12,0	3,8
500	6,6	4,1
1000	12,0	7,9
2000	5,3	7,3
(17 Eylül 1968)		
K	37,3 (1)	5,6
500	48,0	5,8
1000	33,3	4,4
2000	38,6	6,2
(18 Ekim 1968)		
K	51,0 (1)	3,8
500	67,0	6,2
1000	43,0	6,3
2000	47,0	7,3

(1) Muameleler arasında istatistiki fark yok.

(2) 17 Ekim: S2: 605,2; 18 Eylül: S2: 565,1

- 1 — CAN erik çeşidinde sonbaharda henüz yapraklarını tamamen dökmeden alınan çeliklerin köklenme yüzdesi, yapraksız devrede alınan çeliklerin köklenmesinden daha yüksek olmaktadır.
- 2 — Yalova şartlarında Ekim ayı CAN erik çeşidinde çelik alma tarihi olarak Eylül ve Şubattan daha uygun görünmektedir. Ekim ayında alınan çeliklerde köklenme yüzdesi bütün muamelelerde daha yüksektir.
- 3 — İstatistiki fark olmamasına rağmen, gerek aritmetik ortalama ve gerekse sürgün ve kök gelişmesi bakımından hormon köklenmeye müsbet etki

yapmaktadır.

- 4 — Gerek aritmetik ortalama gerekse tarla müşahedelerine göre Eylül ve Ekimde kurulan denemelerin her ikisinde de uygun kansantırasyon IBA'-tin 500 ppm.lik kansantırasyonudur.
- 5 — Genel olarak kansantırasyon arttıkça kök sayısı artmakta ise de 500 ppm. lik kansantırasyon kök sayısı bakımından da tatminkâr görünmektedir.
- 6 — 500 ppm. de % 67 lik köklenme yüzdesi, pratik olarak yeterli bir nisbettir.

T A R T I Ş M A

İki senedir yapılan çalışmalarda CAN erik çeşidinin vegetatif olarak üretilebileceği ve odun çeliği ile daha ekonomik bir üretimin mümkün olduğu anlaşılmış bulunmaktadır. O sebeple yeşil çelikle çalışmalar bu sene yapılmamıştır. Çünkü odun çeliği ile üretme daha ucuz ve pratiktir.

Bu sebeple CAN erik çeşidinin vegetatif üretilmesi konusundaki çalışmalar yeterli görülmüştür.

CAN erik çeşidi bu sene kurulacak erik anaç denemesine girecek ve anaçlık vasıfları etüd edilecektir. Eğer anaçlık vasıfları da iyi olursa, vegetatif olarak çoğaltılabilen yerli bir erik anacına sahip olunmuş olacaktır. Bu şekilde yerli materyal incelendiği takdirde pek çok anaç materyali bulunabilir kanısındayız.

S U M M A R Y

Trials on vegetative propagation of CAN plum variety by hard wood cutting were performed At the Yalova Horticultural Research and Training Center. The following results were obtained.

Treatments	Percentage of rooting	Number of root average on each cutting
(Date: 17.2.1969)		
Check	12,0	3,8
500 ppm (IBA)	6,6	4,1
1000 ppm. (IBA)	12,0	7,9
2000 ppm. (IBA)	5,3	7,3
(Date: 18.9.1968)		
Check	37,3 (1)	5,6
500 ppm. (IBA)	48,0	5,8
1000 ppm. (IBA)	33,3	4,4
2000 ppm. (IBA)	38,6	6,2
(Date: 17.10. 1968)		
Check	51,0 (1)	3,8
500 ppm (IBA)	67,0	6,2
1000 ppm. (IBA)	43,0	6,3
2000 ppm. (IBA)	47,0	7,3

(1) No Significant differences between the treatments.

(2) 17.10.1968: S2: 605,2; 18.9.1968: S2: 565,1.

LİTERATÜR KAYNAKLARI

- 1 — HANSEN C. J. — HARTMAN T. H., Propagation of temperate Zone Fruit Plants, California Agricultural Experiment Station Extension Service, circular, 471.
- 2 — HARTMANN T. HUDSON and KESTER E. Dale, Plant Propagation Principles and Practices, Engle - Wood Cliffs, N. J. prentice - Hall inc. 1965.
- 3 — KONARLI Onur, CAN ve Myrobolan erik çeşitlerinin odun çeliği ile ve yeşil çelikle üretilmesi üzerine araştırmalar, Yalova Bahçe Kùltürleri Araştırma ve Eğitim Merkezi Dergisi, cilt 1, sayı : 4.

TÜRKİYE'DEKİ SERALAR İÇİN ASGARİ ISITMA İSTEKLERİ

G İ R İ Ş

W.B. GIBSON (1)

Sera ürünleri için ısıtma masrafları istihsal masraflarının mühim bir kısmını teşkil eder. Türkiye'de birbirinden farklı bir çok iklim vardır ve bir yapıya ne kadar ısı konması gerektiğini mahalli iklim tayin ettiğinden, seraları seraların ısıtma masrafı farklı yerlerde değişik olacaktır. Burada, Antalya, Samsun ve Lüleburgaz'da bulunan üç ayrı sera için gerekli ısıtma ihtiyacı hesaplanmıştır. Muhtelif yerler için nisbî ısıtma maliyetleri de hesaplanmış ve sera ürünleri yetiştiriciliği bakımından ekonomik neticeleri hesaba katılmıştır.

Meteorolojik Malûmattan Isıtma İhtiyacının Hesaplanması

Her gün saat 7.00, 14.00 ve 21.00 de alınan sıcaklık dereceleri, ısıtma ihtiyacının hesaplanmasında kullanılmıştır. Sıcaklık okumaları arasında düz bir münasebetin var olduğu kabul edilmiştir. Birbirini tâkip eden okumalar, x. saat miktarında dış sıcaklığın üzerinde istenilen sıcaklık ortalamasını bulmak için (i) ve (ii) formüllerine göre mukayese edilir. Muayyen bir zamanda bir metrekaşe cama istenilen toplam K. Cal. yi bulmak için 8.5 faktörüyle çarpılır.

(i) Birbirini takip eden sıcaklık okumalarını ikisi de serada istenilen sıcaklığın altında olduğu yerde.

$$x_p Y = \frac{(2z - (a -))}{2}$$

(ii) Sıcaklık okuması serada istenilen sıcaklığın altında ve ona yakın sıcaklık okuması da serada istenilen sıcaklığın üzerinde olduğu zaman.

$$x_p = Y \left(\frac{z - a}{b - a} \right) \left(\frac{z - a}{2} \right)$$

- Y = birbirini takip eden sıcaklık okumaları arasındaki saat miktarı
 z = serada istenilen sıcaklık
 a = daha düşük sıcaklık okuması
 b = daha yüksek sıcaklık okuması
 x = dış sıcaklığın z nin altında olduğu saat miktarı
 p = yükseltilmesi istenilen sıcaklık ortalaması.

15° C lik bir sera sıcaklığı temin etmek için günlük toplam K. Cal. ihtiyaçları Antalya, Samsun ve Lüleburgaz için hesaplanmıştır. Uzun uzun hesaplamalar gerektirdiğinden sadece 1964/65, 65/66, 66/67 ve 67/68 yıllarının esas ısıtma devreleri (Ekimden Nisana kadar) hesap edilmiştir.

Neticeler

Antalya, Samsun ve Lüleburgaz'dan alınan neticeler 1 No. lu şekilde gösterilmiştir. Bu neticelerden, aylık ortalama ısılar üzerinden ısı ihtiyacı doğru bir çizgi halinde temin edilmiştir. (2 No. lu şekil). Bu seçilmiş yerlerdeki seraların ısı ihtiyacını hesaplamak için kullanılmıştır (cetvel 1,) fakat tabiatıyla, meteorolojik bilgileri mevcut Türkiye'nin herhangi bir yeri için de Ekim-Nisan arası asgarî aylık ısı ihtiyacını tayin etmek için kullanılabilir.

Cetvel 1

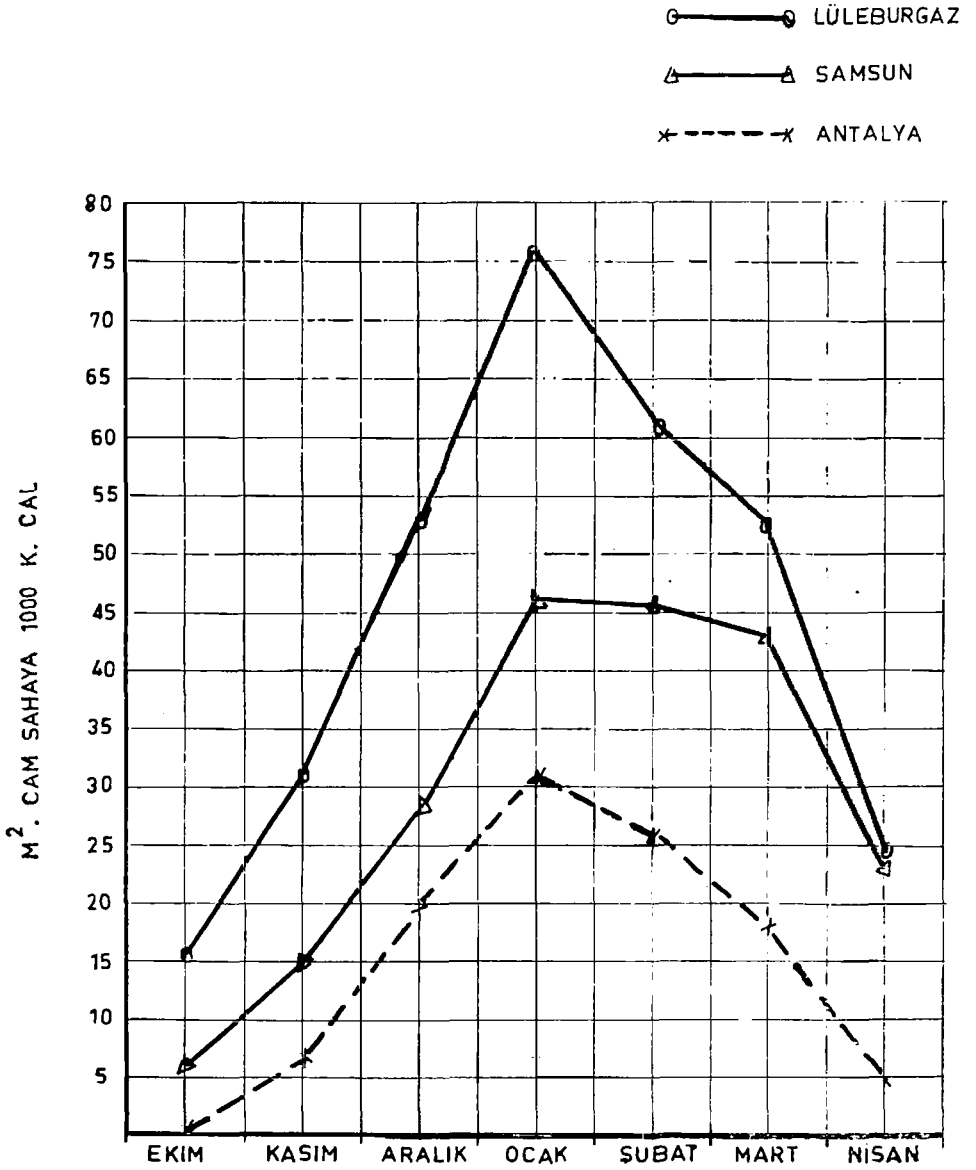
Türkiye'nin Muhtelif Yerlerinde 15° C lik bir Sera Sıcaklığı Temin Etmek için Asgarî Isı İhtiyaçları

1000's K. Cal. /m2 cam

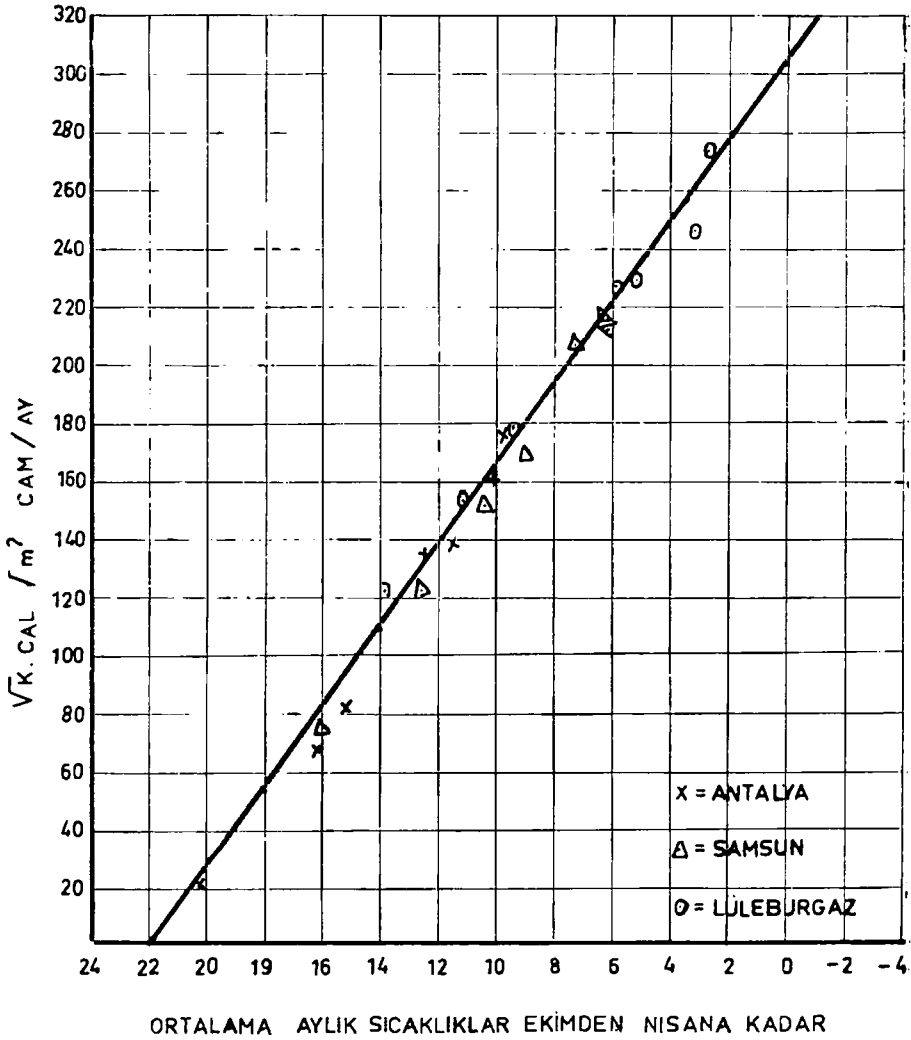
Yer	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Toplam
İskenderun	0	3	33	22	17	10	2	67
Antalya	0	7	19	31	26	18	4	105
İzmir	2	11	26	32	33	23	8	135
Aydın	2	13	29	37	31	21	7	140
Samsun	6	15	28	47	46	43	23	207
Yalova	7	18	34	49	48	40	21	217
Zonguldak	9	22	35	52	49	43	26	236
Tekirdağ	8	22	43	60	56	45	21	255
Lüleburgaz	15	31	53	76	61	53	23	312
Bilecik	13	30	60	77	62	48	23	313
Ankara	15	40	77	100	91	58	23	404
İğdır	17	50	104	137	102	56	16	482

SERA SICAKLIĞINI 15°C DE TUTMAK

İÇİN LÜZUMLU ISI MİKTARI



ŞEKİL. 1



SEKİL. 2

Cetvel 1 de verilen rakamlar asgari ısı ihtiyaçlarıdır. Bu cetvel hazırlanırken kullanılan faktörlerde rüzgârdan dolayı meydana gelen ısı kaybı için tolerans gösterilmiştir, fakat daimi olarak rüzgârlı olan yerlerde ısı kaybı oldukça yüksek olacaktır.

Cetvel 1 den asgari yakıt sarfiyatı ve masraflar hesaplanmış ve neticeler cetvel 2 de gösterilmiştir. Bir kilo meyva başına düşen ısıtma masrafı cetvel 3 de gösterilmiştir. (Çiçek istihali için ısıtma masrafları beher metrekare yer itibariyle daha faydalıdır ve cetvel 2 de kolayca hesaplanabilir.)

Cetvel 2

Ek'imden Nisana kadar 15° C lik Sera Sıcaklığı Temin Etmek için Asgari Yakıt Sarfiyatı ve Masraf

Yer	Yakıt tipi			
	35 Sec fuel		210 sec Fuel	
	Litre	Maliyet (T.L.)	Litre	Maliyet (T.L.)
İskenderun	12,315	11,083	14,242	6,124
Antalya	19,300	17,370	22,319	9,597
İzmir	24,814	22,332	28,696	12,339
Samsun	38,049	34,244	44,000	18,920
Lüleburgaz	57,349	51,614	66,319	28,517
Ankara	74,259	66,833	85,874	36,926

Not: Yukarıdaki cetvel şu şekilde hesaplanmıştır: (i) yakıt olarak petrol kullanan boru sistemli kazan için ısıtma verimi % 70, (ii) 35 sec. petrol, litre başına 12,730 K. Cal ve litre maliyeti 0.90 T.L.; 210 sec. petrol, litre başına 11,0000 K. Cal. ve litre maliyeti 0,43 T.L. (iii) beher dekara 3 sera, her biri 9 m X 37 m, saçağa 1,6 m, çatıya 4,0 m; beher dekara toplam olarak 1638: m2 cam.

Cetvel 3

Bir Kilo Meyva için Asgari Isıtma Maliyeti (TL.)			
Dekar İtibariyle mahsul			
Yer	5 ton	10 ton	15 ton
İskenderun	1,22	0,61	0,41
Antalya	1,92	0,96	0,64
İzmir	2,47	1,23	0,82
Samsun	3,78	1,89	1,26
Lüleburgaz	5,70	2,85	1,90
Ankara	7,39	3,69	2,46

Isı kaybı arttıkça, sadece yakıt sarfiyatı yükselmekle kalmaz aynı zamanda boru miktarı ve kazan ebadı da artar. Kazanın kapasitesi muhtemel en düşük ısıya göre hesaplanmalıdır. Ancak, ticari bakımdan kazanın ebatlarını dışarının en düşük ısısına göre hesaplamak olmayacaktır. Tesbit edilen en düşük rakamlara yaklaşan ısılar sadece arasına vakî olur. Bu bakımdan dışarıdaki ısı.

kaydedilen en düşük rakkamlara yaklaştığı zaman kısa bir müddet kabule şayan olan mutlak asgari sera ısısı üzerinde karar vermek daha doğrudur. Bu halde kısa bir müddet için kabul edilen mutlak asgari sera ısısı 7°C olarak alınmıştır. Cetvel 4 kazan ebatlarını ve lüzumlu boru miktarını vermektedir.

Cetvel 4

Dışarıda En Düşük Isı Kaydedildiği Zaman Serada 7° C. lik bir Sıcaklık Temin Etmek için Gerekli Kapasitesi ve Boru Miktarı

Yer	En düşük ısı	ısı yükselmesi	K.Cal/dec	metre/dec
İskenderun	— 3,2	10,2	142,000	1,200
İzmir	— 8,4	15,4	214,000	1,928
Antalya	— 4,6	11,6	162,000	1,459
Samsun	— 9,8	16,8	234,000	2,108
Lüleburgaz	—24,2	31,2	434,000	3,910
Ankara	—24,9	31,9	444,000	4,000

Boruların maliyeti istenilen K.Cal. ile direkt olarak orantılıdır, fakat kazanın maliyeti kapasitesi ile orantılı olarak artmaz. Meselâ, 400,000 K.Cal. lik bir kazan 200.000 K.Cal. lik bir kazandan daha pahalıdır. Fakat mahiyeti iki misli değildir. Isıtma ihtiyaçlarının artmasıyla yakıt tankı, pompalar kazan daire-si v.s. gibi şeylerin ebatları da artacaktır.

Görüşme-ve Neticeler

Ehemmiyetle ifade etmek gerekirken verilen rakkamlar asgari ısıtma masraflarıdır. (i) Daima rüzgârlı olan yerlerde, (ii) hesaplamalara dahil edilmeyen ve Eylül ve Mayıs aylarında biraz ısıtmayı gerektirecek daha soğuk yerlerde, (iii) kazan ve ısıtma sistemleri hesaplamalarda kullanılan % 70 ısıtma tesirini gösteremediği yerlerde, (iv) fuel oil maliyetinin hesaplarda kullanılanlardan daha yüksek olduğu yerlerde, asıl masraflar daha yüksek olabilir.

Türkiye dahilinde ısıtma maliyetleri çok değişir. İskenderun'la mukayese edildiği zaman ısıtma maliyeti İzmir'de 2 misli, Samsun'da 3 misli., Trakya'da 4 - 4,5 misli ve Ankara'da 6 misli daha yüksektir. Türkiye'nin kuzey kısımları, Türkiye'nin kalabalık merkezlerine ve ihracat pazarlarına yakınlıkları dolayısıyla muhtemel serayerleri olarak zikredilmektedirler. Güney sahilinden kuzey sahiline nakliye ücreti beher kilo için 0,15 - 0,18 TL. Domates için İskenderun'la Samsun arasındaki ısıtma maliyeti farkı beher kilo için 1,28 TL. dır. Sadece ısıtma maliyeti bakımından güney sahili kuzey sahiline nazaran daha çok avantajlıdır.

Isıtma masraflarıyla birlikte, sera istihsalinde büyük bir yeri olan kapital masrafına da bir göz atmak faydalıdır. Yıllık kapital masrafı, binaya ait hesapların 10 senede kapatılacağı ve kapital üzerinden %15 kâr beklendiği faraziyesi üzerinden hesaplanabilir. Dekar itibarıyla ısıtma masrafı 100,000 TL. olarak düşünüldüğü takdirde, kapital üzerinden yıllık yıpranma masrafı ve faiz karşılığı beher dekar için 18,200 TL. olacaktır. (Daha soğuk yerlerde ekstra kazan ebatları ve boru miktarı dolayısıyla bu masraf daha yüksek olacaktır).

Çok iyi standard bir idare ve tesislerle 25 ton hıyar, 15 ton domates ve 7 ton biber ümit edilebilir. Yetiştiricilerin büyük bir kısmının önümüzdeki birkaç yıl içinde bu rakkamlara erişebilmesi muhtemel değildir, ve dekar başına 15 ton hıyar, 10 ton domates ve 5 ton biber esasına göre yapılan hesaplamalar daha realistiktir ve aşağıda kullanılmıştır. Birleştirilmiş ısıtma ve kapital masrafları cetvel 5 de hülâsa edilmiştir.

Cetvel 5

Beher Kilo Hıyar, Domates ve Biber için Yıllık Kapital ve Isıtma Masrafları T.L.

	İskenderun	Antalya	İzmir	Samsun	Lüleburgaz	Ankara
Hıyar	1,6	1,8	2,0	2,5	3,1	3,7
Domates	2,4	2,8	3,0	3,7	4,7	5,5
Biber	4,8	5,5	6,1	7,4	9,3	11,0

İlâve istihsal masrafları işçilik, gübre ve ilaçlamayı içine alır.

Hali hazırda Türk pazarlarına nazaran fiatlar yüksektir. İstihsal arttıkça fiatlar düşecektir, fakat bu nisbetin nasıl olacağı önceden tahmin etmek mümkün değildir. Kuzey bölgelerde bulunan seraların sebze istihsellerinin bir kısmı şimdiki pazar fiatları üzerinden yapılabilir, fakat önümüzdeki bir kaç sene içinde kapital ve istihsal masraflarının pazar fiatlarını geçeceği kuvvetle muhtemeldir.

İhracat için, nakliye, gümrük resmi, kaliteli ambalaj ve tasnif gibi ilâve masraflar kâle alınmalıdır. Bunlar masrafa kilo başına 2 - 2 1/2 TL. ilâve edecektir. Avrupa pazarlarındaki fiatlara göre, muayyen zamanlarda güney sahilindeki seralarda sebze istihsalı kârlı olabilir. Ancak kârlı fiatların bütün sezon boyunca temini mümkün değildir. Bu bakımdan, çok mahsul alınmadıkça güney sahilindeki seralardan yapılacak sebze ihracatının ekonomik olacağı şüphelidir.

Özet

1 — Antalya, Samsun ve Lüleburgaz'da dört mahsul sezonu için Ekimden Nisana kadar 15° C. lik bir sera sıcaklığı temin etmek için ısıtma masrafları

hesaplandı. Ortalama aylık ısılar üzerinden ısıtma ihtiyacını gösteren düz bir ilgi elde edildi ve Türkiye'nin muhtelif bölgeleri için ısı kaybını hesaplamak için kullanıldı.

2 — Türkiye'de ısıtma masrafları çok değişir. İskenderun'la mukayese edildiği zaman ısıtma maliyeti İzmir'de 2 misli, Samsun'da 3 misli, Trakya'da 4 - 4,5 misli ve Ankara'da 6 misli daha yüksektir.

3 — Muhtelif yerler için lüzumlu kazan ebatları ve boru miktarı verildi.

4 — Seralar için kapital ve ısıtma masraflarının ekonomik neticeler görüldü. Sera istihsalı bakımından Türkiye'nin güney sahilinin kuzey sahilinden çok daha büyük ekonomik avantajı olduğu ve bu avantajın güneyden yapılan daha yüksek nakliye masrafını dengeli bir şekilde karşılayacağı neticesine varıldı. Kapital ve istihsal masraflarının Türkiye'nin kuzeyinde önümüzdeki birkaç sene içinde pazar fiyatlarını geçeceği muhtemeldir. Çok mahsul elde edilmekçe Türkiye'nin güneyindeki seralardan sebze ihracatı kârlı olmayacaktır.

KESME ÇİÇEKLERDE KALİTE MUHAFAZA

Dürnev ÖZERGENE (1),

G İ R İ Ő

Çiçekler kesildiğinde su ve besin maddeleri ihtiva ederler. Hasattan sonra mahsulde bazı kimyasal reaksiyonlar neticesi yaşlanma olayları meydana gelir ve taze ağırlıkları azalır. Taze ağırlığın düşmesi ise çiçeklerde baygınlık, petal yaprakların düşmesi ve renksizleşme şeklinde kendini belli eder. Bu kalitenin düşmesine sebep olan reaksiyonların hızı: Materyalin çeşidine, sıhhatine, kuvvetine ve içinde bulunduğu şartlara bağlıdır.

Kesme çiçek muhafaza metodlarında gaye: hasad edilen bitki parçasında bulunan su ve besin maddelerinin mümkün olduğu kadar çabuk azalmasına mani olmak veya kaybı ilâve ederek telâfi etmektir. Bu prensibe göre kesme çiçeklerin muhafazası :

1 — Hasattan hemen sonra pazarlamanın yapılamadığı hallerde soğuk hava depolarında muhafaza,

2 — Hasattan hemen sonra pazarlaması gecikmiyecek ve soğuk hava deposundan çıkan materyalin satış dükkânlarında ve evlerde suda (vazoda) muhafazası,

olmak üzere iki bölümde incelenir.

Kesme çiçeklerin kıymetten düşmelerine etki eden faktörler :

Respirasyon faal'yeti :

Bitkinin muhtelif kısımlarında depo edilen muhtelif depo maddeleri (şeker, v.s.) hasattan sonra bir enerji kaynağı olarak kullanılır. Bu maddeler havanın oksijeni ile birleşerek karbondioksit, su ve enerji meydana getirirler. Reaksiyonların oluşumu kimyevi olup ısı ile ilgilidir. Bu respirasyon veya metabolik faaliyetlerin hızı ne kadar çabuk olursa kalite düşüklüğünde o kadar çabuk olur. Bu nedenle ısıya tesir etmekle reaksiyon hızı ve böylece de maddenin kalitesi kontrol altına alınır.

Transpirasyon faaliyeti :

Bitki parçasının ihtiva ettiği sıvı ve buhar halindeki su uçmaya meyillidir. Materyalin içinde bulunduğu ortamda yüksek bir orantılı nem tem'in etmek, hava hızını düşük tutmak, ısıyı düşürmek, materyali polyethylene maddelerle ambalaj yapmak suretiyle su kaybına mani olunur. (5).

Bazı kesme çiçeklerin depo istekleri :

Çiçekler mekanik zararlara ve nem kaybına mani olmak için plâstik materyalle ambalaj yapıldıktan sonra gül 0-1°C deki depoda iki hafta, karanfil aynı ısıda, krizantem aynı ısıda üç hafta, arslanağzı üç hafta, tarla lâlesi bir ay muhafaza edilir. (1) (4).

Orkide çiçeği muhafaza isteği farklı olup çiçekler kesimden sonra suya konurak 10-15°C ler arası muhafaza edilir ve ısı hiç bir zaman 10° nin altına düşmemelidir, nekrotik lekeler meydana gelir. Bu muamelelerde ısı ve orantılı nem ayarlamaları beraberce yürütülür.

Değişik atmosferde muhafaza :

Respirasyon faaliyetinde oksijen alınıp karbondioksit verildiğinden atmosferde bulunan gazların miktarına tesir etmek suretiyle bu reaksiyon hızı yavaşlatılabilir.

Kesme çiçekler ile yapılan çalışmalarda atmosferdeki oksijen, karbondioksit değişikliklerinin çiçek ömrünü uzatmadığı, istenmeyen tesirler meydana getirdiği, aerobik respirasyon hızında karbondioksit değişikliğine bağlı olarak bir azalma olmadığı tesbit edilmiştir. (4)

Etilen oksidin (C₂H₄O) kesme gül çiçeklerinin açılma ve ömürleri üzerine etkisi :

Baccara, Super Star (Tropicana), Queen Elizabeth gül çeşitlerinin çiçekleri tam tomurcuk halinde iken hasattan hemen sonra % 0,25 lik etilen oksit konsantrasyonunda 20 saat fümige edildikten sonra, çiçeklerin açılmaları geciktirilmiş ve vazo ömürleri uzatılmıştır. Sarı renkli varyetelerde tesir menfi tesbit edilmiştir. (3).

Kesme çiçeklerin suda (vazo) muhafazası :

Genel olarak kesme çiçeklerin vazo ömürleri üzerine respirasyon ve transpirasyon hızının etkisi olmakla beraber üçüncü ve fakat en önemli faktör kullanılan suyun özelliğidir.

Kullanılan suyun özelliği :

Kesme çiçek materyali transpirasyon ve respirasyon ile kaybettiği besin ve su eksikliğini bulunduğu vazo ortamından temin edebilirse kalitesini muhafaza eder. Suyun alınabilme şartları ise birçok faktörlere bağlı olup en önemlisi sudaki mikroorganizmaların faaliyeti ile ilgilidir. Suda mevcut olan çok çeşitli mikroorganizmalar çiçek sapının iletim borularını tıkayarak su alınımasına mani ve meydana getirdikleri zehirli eriyikler ile çiçek kalitesinin düşmesine sebep olurlar.

Kesme çiçeklerin vazo ömrünü uzatmak maksadıyla mikroorganizma faaliyetini önleyecek ve bitkiye besin temin edecek birçok kimyevî bileşikler tesbit edilmiş ve edilmektedir. Isı ve nem kontrolüne ilâve olarak kullanılan bu maddeler :

Şeker, metalik tuzlar, antimikrobal eriyikler, bakterisitler, zayıf asitlerdir. Son zamanlarda bitkilerde büyümeyi ayarlayıcı bazı kimyevî maddelerde bu gaye ile kullanılmaktadır.

1 — 1, Şeker : Çiçeğin kesiminden sonraki gelişimine etkisi olup, sap

uzamasını, çiçeğin canlı ve iri açılmasını sağlar.

Mikroorganizmaların gelişmesini kontrol edici maddeler ilâve edilmeksizin şeker yalnız çiçeklerin gelişmesini etkileyecektir.

Türlere göre az çok değişmekle beraber krizantem, gül, karanfil ve frez-yalar üzerinde bir litre suya 15 grm. şeker veya 12,5 grm. Chrysal ve mikroor-ganizmaların faaliyetine mani olucu maddeler ilâvesi ile kesme çiçek ömrü ve kalitesi bakımından en iyi netice alınır. Bu etki frezyada az gerberalar üzerin-de ise hiç yoktur. (7)

2. Muhtelif bakterisit ve antimikrobial eriyikler,

3. Büyümeyi ayarlayıcı maddeler :

Alar (B-9, dimethyl amino succinamic acid) 500 ppm. lik konsantrasyon-da mikroorganizma faaliyetini önliyerek çiçek sapını tıkayan ve zehirli eriyik-ler meydana getiren mikroorganizma faaliyetini önler, ayrıca çiçek saplarının kışalmasına yan sürgünlerin gelişmesine de tesir eder. Bitkilerde büyümeyi dur-durucu, meyva kalite ve kantititesine etki eden Alar'ın bu etkisi enterasan bir ilâvesidir. (3).

4. Metalik tuzlar ve zayıf asitler :

a) Quinoline bileşikleri meselâ 8-hydroxyquinoline Citrat (QC) ve sülfat tuzları mikroorganizmaları kontrolde etkilidir.

300 ppm. QC, % 1,5 - 2 Sucrose ve 10 - 25 ppm. Alar arslanağzı ve bazı çiçeklerde iyi netice verir. (3).

b) Çiçeklerin ıslatıldığı suya % 0,003 gümüş nitrat (Ag NO₃) ve % 0,1 kalsiyum nitrat (Ca (NO₃)₂ ilâvesi ile mikroorganizma faaliyeti önlenebilir. (5).

c) Borik asit ilâvesi,

d) Bakır vazolar kullanıldığında sudaki bakır bileşikleri de çiçeğin vazo ömrünü uzatır. (2).

II — Suyun Ph derecesi :

Genellikle vazo eriyiği Ph'ı 3 - 6 arasında olmalıdır. Ph derecesinin doğ-rudan etkisi olmamakla beraber mikroorganizma faaliyetini etkilediğinden do-laylı olarak çiçeklerin vazo ömrüne tesir etmiş olur. (3).

III — Suyun sıcaklığı : Kolay absorbe edilebilmesi bakımından (ılık) 25 - 30°C ler arasında bulunmalıdır. (1).

IV — Suyun fiziksel temizliği : Sapları tozlu ve kirli olan bazı çiçekler-den suya geçen toz toprağı ayırmada suya bir kömür parçası konur veya sık sık su değiştirilir. (2).

V — Kesme çiçek muhafaza kaplarının temizliği : Kesme çiçek muhafaza kapları devamlı temizlenmeli, sodyum hipoklorit veya benzeri maddelerle de-zenfekte edilmelidir. (1).

Çiçek muhafaza kaplarına herhangi bir k'ımyevî madde ilâvesi yapılmıyor-sa suyun temiz tutulması bakımından sık sık değiştirilmesi, sap uçlarında mey-dana gelebilecek ve su çekimine mani olan mantar tabakasının kaldırılması için sap uçlarının sık sık ve keskin bir makasla kesilmesi, kapların nisbeten serin (dükkanlarda 10°C) ve orantılı nemi yüksek atmosferde muhafaza edilmesi ile

çiçek ömrü ve kalitesini kontrol edebiliriz (1). Ayrıca su çekimi sapın uç kısmından alındığından sapın büyük bir kısmının su içinde kalmasıda lüzumsuz ve zararlıdır, bu faktörde dikkate alınır.

S O N U Ç

Kesme çiçekler düşük ısı ve yüksek orantılı nemin beraberce kombine edildiği normal atmosfer karışımındaki soğuk hava depolarında kalitelerini uzun müddet muhafaza ederler. Vazodaki ömürleri üzerine ise yine mümkün olan serin ısı ve orantılı nem ayarlamalarına ilâveten kullanılan suya çeşit ve tür- lere göre az çok değişen miktarda şeker veya chrysal ile birlikte mikroorganiz- ma faaliyetini engelleyici tedbirleri alarak suyun alınabilir ve yararlı hale gel- mesine yardım edilerek çiçek kalitesi ve ömrüne etki edilir.

S U M M A R Y

The developing and keeping qualities of cut flowers in water and in the storage were explained.

LİTERATÜR KAYNAKLARI

- 1 — Laurie, Kiplinger, Nelson. 1968. Commercial flower forcing. Mc. Grow Hill.
- 2 — Rogers, J. 1968. Flower arranging. Hamilton house.
- 3 — ————, Proceeding of the American society for horticultural science. 1966. Vol: 89.
- 4 — ————, Horticultural abstract, 1956. Vol: 26.
- 5 — ————, Horticultural abstract, 1957. Vol: 28.
- 6 — ————, Horticultural abstract, 1960. Vol: 30
- 7 — ————, Horticultural abstract. 1968.

GARDENIA JASMINOIDES DE KÖKLENME YÜZDESİNİ ARTTIRMAK VE KÖKLENMEYİ HIZLANDIRMA KONUSUNDA DENEMELER

Nurdal ERTAN (1)

G İ R İ Ő

Beyaz renkte kokulu çiçeklere sahip olan G. Jasminoides kıymetli bir salon bitkisi olup, kesme çiçek olarak da değerdendirilmektedir.

Gardenia'lar çelikle üretilmektedirler. Fakat köklenme güç olmakta, köklenme süresi uzamakta ve köklenme yüzdesi düşük olmaktadır. Bu sebeple ekonomik değeri yüksek olan bu süs bitkisinde köklenme yüzdesini arttırmak ve köklenme süresini kısaltmak amacı ile bir deneme plânlanmış ve Gardenia'dan alınan Tepe çelikleri hormonla muamele edilip sisleme masalarına dikilmişlerdir. (1,2,3,4).

MATERYAL VE METOD

7.4.1969 tarihinde alınan, herdem yeşil yarı odunsu Gardenia çelikleri, eldeki materyalin fazla olmaması nedeni ile literatürün verdiği optimum konsantrasyon olan Indol Butirik Asidin (İ.B.A.) 4000 p.p.m. lik konsantrasyonuna bandırılıp sisleme masalarına dikildiler (1).

Ayrıca 7.4.1969 tarihinde 24 adet çelik 2 tekerrür halinde İ.B.A.'ın 4000 p.p.m.'lik konsantrasyonuna bandırılıp, sisleme ile mukayese için kasaya dikilip seraya konuldu.

Denemelerde kullanılan harç 1 dere kumu, 1 funda olup ısı ile sterilize edildi.

Hormonlandırma metodu çabuk daldırma (Quick-dip) olup süresi 5 saniyedir. Kontrol olarak alınan çelikler hormono batırılmamışlardır.

Denem tertibi tesadüf blokları olup 4 tekerrürlüdür. Parseldeki çelik adedi 12 dir.

Sislemde kullanılan suyun tuzluluğu Fransız Sertlik derecesinden 15 bulunmuştur. Seraların üstü güneşin etkisini azaltmak için kireçlenmiştir.

S O N U Ç L A R

Çelikler 6.5.1969 tarihinde sökülerek, köklenen çelik yüzdeleri tesbit edilmiştir.

(1) Yalova - Süs Bitkileri Seksiyonu.

Cetvel 1 — Serada sisleme cihazlarında G. Jasminoides de 30 gün sonundaki köklenme oranları.

Muamele	Köklenme	
	Mutlak	%
I.B.A. (p.p.m.)		
K	17	35,4 x
4000	42	87,5
Toplam	59	122,9

Ortalamanın standart hatası : 52

x % 5 seviyesinde önemli.

Variyans analizinin uygulanmasında orijinal rakamlar aç ı değ erlerine çevrilmiştir. Ortalamanın standart hatası bu aç ı değ erleri üzerinde hesaplanmıştır.

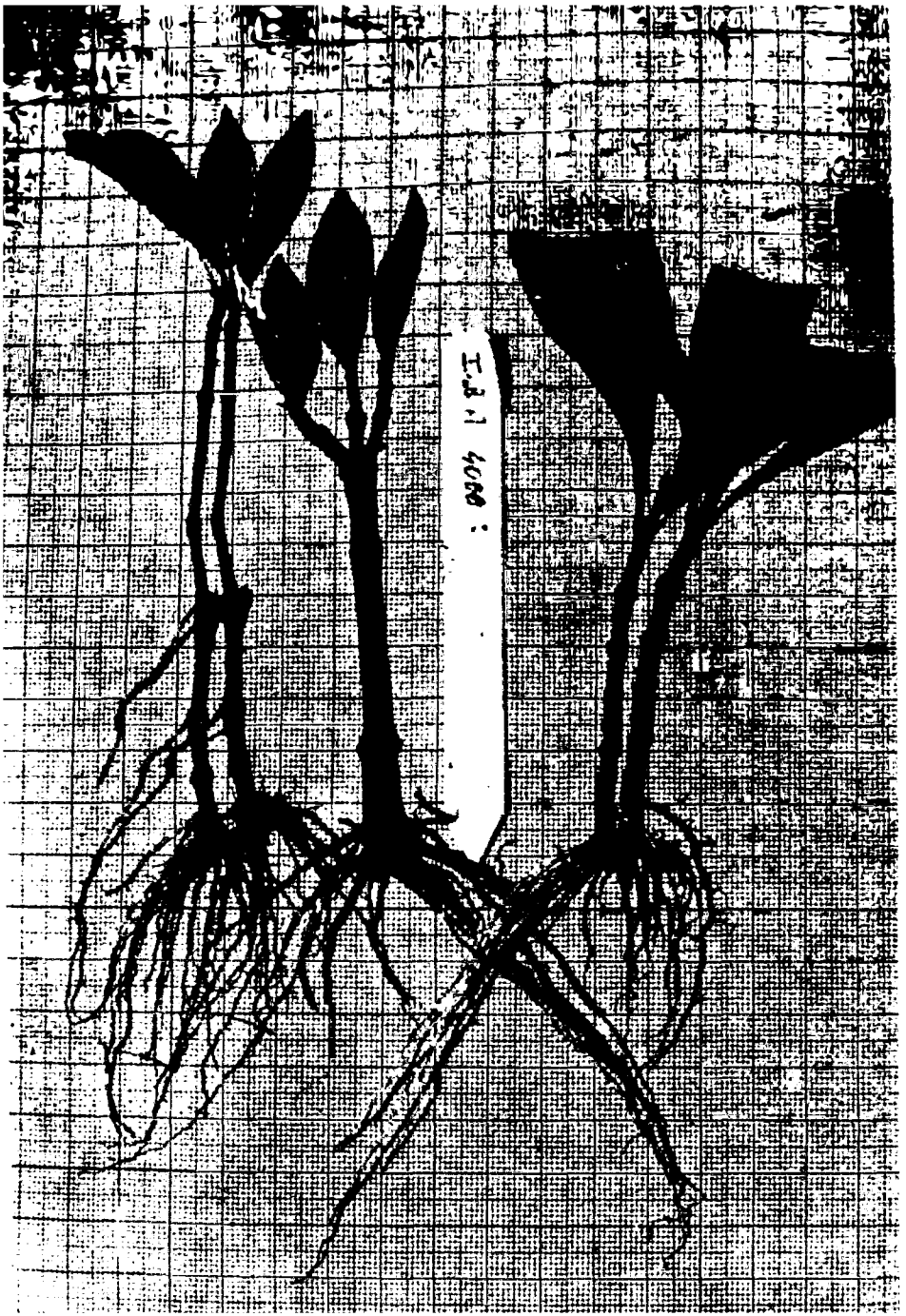
1 — Sisleme metodu dışında Gardenia hormon yardımıyla da olsa bahsi geçen süre içinde köklenmemektedir.

2 — Sisleme köklenmeyi teşvik etmektedir.

3 — Hormon kullanarak sisleme metoduyla köklenme yüzdesi büyük nisbette artmakta ve köklenme süresi kısalmaktadır.

Ayrıca (Resim 1) de görüldüğü gibi kök sayısı ve kök kalitesi yönünden hormon olumlu etki yapmaktadır.

Hormona bandırılıp, köklendirilmek üzere seraya dikilen çeliklerde 30 gün sonunda hiç köklenme görülmemiştir.



RESİM 1 — Hormona bandırılıp sisleme masasında köklendirilmiş Gerdenia Çeliklerinde kök durumu (Orijinal)



RESİM 2 — Hormon tatbik edilmeden sisleme masasında köklendirilmiş
Gardenia çeliklerinde kök durumu (Orijinal)

T A R T I Ş M A

Yapılan denemede, hormon kullanarak sisleme metoduyla, Gardenia çeliklerinde köklenme yüzdesinin arttığı, köklenme süresinin kısaldığı ve kuvvetli kök sistemine sahip çeliklerin elde edildiği görülmüştür.

Sera şartlarında hormon tatbik edilmiş çeliklerde 30 günlük süre sonunda hiç köklenme görülmemiş olup, değişik hormon konsantrasyonları tatbik edilerek denemeye devam edilecektir.

S U M M A R Y

Two trials were performed with Gardenia jasminoides Cuttings by using hormone and misting method.

Contentration of 4000 p.p.m. of hormone İ.B.A. was used.

In Greenhouse by mist propagation

Treatements İ.B.A. (p.p.m.)	The percentage of rooting
K	35,4
4000	87,5
In Greenhouse	
4000	0

LİTERATÜR KAYNAKLARI

- 1 — HARTMANN T. Hudson and Dale E. KESTER. Plant propagation Principles and Practices, Prentice Hall Inc. 1965.
- 2 — LAVRIE Alex, — KİPLİNGER D. C. and Nelson S. Ccmmercial flower forcina 1968. Mc Graw book Company.
- 3 — ———, Horticultural abstracts. Vol: 29. No. 682.
- 4 — ———, Horticultural abstracts. Vol: 36. No. 6916.

MERKEZİMİZDEKİ ÇEŞİTLERİ TANITMAYA DEVAM EDİYORUZ

ÜZÜMSÜ MEYVE ÇEŞİTLERİ

(Small fruit varieties)

Siyah Ahudutları (Black raspberries)

BLACK HAWK : Erkenci, meyve çok iri, lezzetli. Verimli

CUMBERLAND : Orta mevsim çeşidi, meyve çok iri, sert nakliye mukavim, kalitesi iyi, çok verimli.

NEWLOGAN : Çok verimli, meyve parlak siyah, iri ve hasat sonuna kadar iriliğini muhafaza eder. Hastalıklara ve kurağa mukavim.

Kırmızı Ahudutları (Red raspberries)

SCHENEMANN : Meyve iri, uzun, orta asitli, kokulu ve sulu, yola mukavim, bitki kuvvetli ve az dikenli.

CANBY : Meyve çok iri, lezzetli, verimli.

SEPTEMBER : Meyve orta iri, sert, kaliteli. Yaz başında ve sonbaharda olmak üzere iki mahsul verir.

MALLING JEWEL : Meyve iri, oval, kokulu. Bitki kuvvetli, sanayiye uygun.

MALLING PROMİSE : Meyve çok iri, konik, meyve rengi esmer kırmızı, et sulu.

MALLING LANDMARK : Meyve çok iri, açık kırmızı, kaliteli, verimli.

MALLING ENTERPRISE : Meyve iri, konik, kırmızı, taze yemeğe ve konserveye uygun. Mahsuldar, geç bir çeşittir.

HEYTOR : Meyve iri, kırmızı ve çok aromalı, verimli, Eylül ve Ekimde 2 mahsul verir.

Böğürtlenler (Blackberries)

EBONY KING : Erkenci, çok verimli, meyve iri, parlak siyah, kaliteli.

DARROW : Verimli, meyve iri ve sert, bitki soğuğa mukavim.

THORNLESS BOYSENBERRY : Bitki çok kuvvetli, çok verimli, hastalık ve kurağa mukavim.

Frenk Üzümleri (Currants)

BOSKOOP GIANT : Çok erkenci, bitki kuvvetli, çok verimli, meyve iri, siyah, kaliteli.

ROODKNOP : Çok verimli, meyve kalitesi iyi, meyve rengi siyah.

WELLINGTON : Meyve orta iri, siyah renkli, kaliteli, vitamince zengin.

COTSWOLD GROSS : Orta mevsim çeşidi, bitki kuvvetli, meyve orta iri, siyah renkli.

MENDİPCROSS : Çok erkenci, meyve orta iri, sulu, hafif asitli, meyve rengi siyah.

JONKHEER VAN TETS : Erkenci, verimli, meyve parlak kırmızı, meyve sal-kımı uzun.

ROSE DE CHAMPAGNE : Meyve iri, kırmızı renkli, kaliteli.

CERİSE LONGUE GRAPPE BLANCHE : Meyve iri, beyaz renkli kaliteli.

RAİSİN : Geç bir çeşittir, çok verimlidir.

SİLVERGİETERS SCHWARTE : Meyve iri, koyu siyah renkte, tatlıcadır.

RED LAKE : Meyve iri, kaliteli, açık kırmızı, orta çeşit.

GLAİRE DE SABLON : Geç bir çeşittir; meyve iri, pembe renkli, kaliteli.

Bektaş Üzümleri (Goose berries)

WİNHAM'S INDUSTRY : Orta mevsim çeşidi. Meyve çok iri, koyu kırmızı, tüylü, çok verimli.

RESİSTANTE : Meyve iri, yuvarlak, kaliteli, Temmuz, Ağustos başında olgunlaşır, verimlidir.

GÜL ÇEŞİTLERİ (Rosa Varieties)

- ALLEGRO** : Çiçekler açık kırmızı, büyüme kuvvetli ve dikine, çiçek sapları uzun, kesme çiçek çeşidi.
- ALTESSE** : Eflatun pembe çiçekli, yarı katlı, büyük, büyüme kuvvetli ve yüksek, kesme ve bahçe çeşidi.
- BACCARA** : Parlak koyu kırmızı, orta büyüklükte, katlı, büyüme kuvvetli, se-ra ve kesme çiçek çeşidi.
- BABY MASKERADE** : Sarı pembe karışımı, katlı, küçük, bol, büyüme bodur, bahçe çeşidi.
- BETTY PRIOR** : Beyazımsı pembe, yalın, orta büyüklükte, bol, büyüme kuvvetli, bahçe çeşidi.
- BLOSSOMTIME** : Açık pembe, orta büyüklükte, büyüme orta kuvvetli, bahçe çeşidi.
- BRANDENBURG** : Açık kırmızı, büyüme kuvvetli ve dikine, çiçek sapları uzun, kesme çiçek çeşidi.
- BLUE BOY** : Koyu morumsu mavi, orta büyüklükte, katlı, büyüme kuvvetli, bahçe çeşidi.
- BRASİL** : Sarı kırmızı dalgalı, orta büyüklükte, yarı katlı, büyüme orta kuvvette, bahçe çeşidi.
- BELLA BLONDE** : Sarı, büyük katlı, büyüme kuvvetli, yüksek, bahçe ve kesme çiçek çeşidi.
- CHRISTION DİÖR** : Koyu kırmızı, büyüme kuvvetli, çiçek sapları uzun, külemeye karşı hassas kesme ve bahçe çeşidi.
- CHAMPS ELYSEES** : Koyu kırmızı, katlı, bol, hafif kokulu, büyüme orta kuvvette, kesme çiçek çeşidi.
- CHICAGO PEACE** : Koyu pembe, taç yaprakların temel kısmı sarı, katlı, hafif kokulu, büyüme kuvvetli bahçe ve kesme çiçek çeşidi.
- CHERRY BRANDY** : Çiçekler krem rengi, taç yaprakları kenarı fazla kırılgan, büyüme orta kuvvette, kesme ve bahçe çeşidi.
- CLIMBING GOLDİLOCKS** : Sarı, katlı, küçük, sarılgan bahçe çeşidi.
- COVER GIRL** : Sarımsı bakır kırmızısı, katlı, büyük, kokulu, orta yükseklikte kesme ve bahçe çeşidi.
- CİRCUS** : Sarımsı pembe, yarı katlı, taç yaprakları kenarı dalgalı, büyüme orta kuvvette bodur, bahçe çeşidi.
- CHERYSLER İMPERİAL** : Koyu kırmızı büyüme orta kuvvette, kesme çiçek çeşidi.

CLADDY : Sarımsı açık pembe yalın, büyüme orta kuvvette, bahçe çeşidi.

CHARLESTON : Sarı kırmızı, küçük, büyüme bodur, bahçe çeşidi.

DON JUAN : Ateş kırmızısı, orta büyüklükte, bol, büyüme kuvvetli, sarılıcı bahçe çeşidi.

DORNRÖSHEN : Koyu pembe, az, büyüme kuvvetli, bahçe çeşidi.

DÍAMANT : Portakal kırmızısı, büyük, bol, büyüme kuvvetli, bahçe çeşidi.

EDEN ROSA : Koyu pembe, büyüme orta kuvvette, bahçe ve kesme çiçek çeşidi.

FIDELÍO : Kırmızı renkte, büyük, katlı, büyüme kuvvetli, bahçe çeşidi.

FANTAN : Sarı renkte, büyüme orta kuvvetli, bodur, bahçe çeşidi.

FARANDOLE : Ateş kırmızısı, küçük, bol, büyüme, kuvvetli bahçe çeşidi.

FEUER BALL : Açık kırmızı, bol, büyüme kuvvetli bahçe çeşidi.

FRUHLİNGSGOLD : Açık sarı, yalın, orta büyüklükte, bol, büyüme kuvvetli ve yüksek, bahçe çeşidi.

FOLİES BERGERES : Kavuniçi sarı renkte, taç yaprakları kenarı kertikli, büyüme kuvvetli, bahçe çeşidi.

FLAMENTANZ : Ateş kırmızısı, büyük, katlı, bol, büyüme kuvvetli sarılıcı bahçe çeşidi.

FRÍTZ THİEDEMANN : Tuğla kırmızısı, büyük, katlı, büyüme kuvvetli, kesme çiçek çeşidi.

GRAND MERE JENNY : Açık pembe, orta büyüklükte, büyüme kuvvetli, kesme ve bahçe çeşidi.

GRUSS AN KOBLENZ : Koyu kırmızı, yarı katlı, büyüme orta kuvvette,

GRİMPANT BETTİNA : Çiçek rengi kavun içi pembe, orta büyüklükte, büyüme kuvvetli, yüksek bahçe ve kesme çiçek çeşidi.

GOLDEN JEWEL : Altın sarısı, orta büyüklükte, katlı, kokulu, orta bollukta, bahçe çeşidi.

GOLDMARİE : Pembemsi sarı, orta büyüklükte, bol, kokulu, bahçe çeşidi.

GOLDEN SLİPPERS : Turuncu pembe, katlı, orta büyüklükte, orta bol, bahçe çeşidi.

GOLD RAUSCH : Sarı renkte, büyüme kuvvetli, kesme ve bahçe çeşidi.

GARDEN PARTY : Sarımsı beyaz, büyük, yarı katlı, kokulu, büyüme orta kuvvette bahçe çeşidi.

GRACE DE MONACO : Açık pembe, büyük, kokulu, büyüme kuvvetli, bahçe ve kesme çiçek çeşidi.

HERZ AS : Kırmızı renkte, büyüme kuvvetli ve dikine, sapsız, kesme çiçek çeşidi.

İZABEL DE ORTÍZ : Açık kırmızı, taç yaprağı alt kısmı beyaz, büyük, kokulu, büyüme kuvvetli, kesme çiçek çeşidi.

İLSE HABERLAND : Pembe renkte, orta büyüklükte, yarı katlı, büyüme orta kuvvette, bodur bahçe çeşidi.

- İCEBERG** (Schnee Wittchen) : Beyaz renkte, küçük, katlı, bol, kuvvetli bahçe çeşidi.
- İTERMEZZO** : Morumsu açık mavi, katmerli, büyüme orta kuvvette kesme ve bahçe çeşidi.
- KLEOPATRA** : Bej kırmızı karışımı, kokulu, büyüme kuvvetli, orta boyda, kısa dayanıklı bahçe çiçeğidir.
- KÖNİGLİCHE HOHEİT** : Çiçek turuncu sarı, büyük, kokulu, büyüme kuvvetli, uzun saplı, kesme ve bahçe çeşidi.
- KÖNİĞİN DER ROSEN** : Portakal rengi, taç yaprakları ve sapları kalın, kuvvetli büyüme, kesme çiçek çeşidi.
- KAİSERİN FARAH** : Kırmızı, büyüme orta kuvvette, kesme çiçek çeşidi.
- LİBERTY BELL** (Freiheitsgloche) : Parlak kırmızı, katlı, kuvvetli büyüme, kesme çiçek çeşidi.
- LİLLİ MARLEN** : Ateş kırmızısı, orta büyüklükte, katlı, bol büyüme orta kuvvette, bahçe çeşidi.
- LYS ASSİA** : Portakal kırmızısı, katla, orta büyüklükte, büyüme kuvvetli, bahçe çeşidi.
- LİTTLE BUCKAROO** : Koyu kırmızı, katlı, küçük bol, bodur bahçe çeşidi.
- LEVERKUSEN** : Açık sarı, katlı, küçük, büyüme bodur, bahçe çeşidi.
- MAİNZER FASTİNACHT** : Morumsu mavi, katlı, büyüme zayıf, kesme ve bahçe çeşidi.
- MM. A. MEİLLAND** : Koyu pembe, büyük, katlı, kuvvetli, bahçe ve kesme çiçek çeşidi.
- MARELLA** : Koyu pembe, taç yaprakları dalgalı, büyüme orta kuvette, kesme ve bahçe çeşidi.
- MONİQUE** : Açık pembe, taç yaprakları kenarları kertikli, büyük, yarı katlı, büyüme kuvvetli kesme ve bahçe çeşidi.
- MAGALİ** : Pembe, orta büyüklükte, yarı katlı, büyüme kuvvetli, bahçe çeşidi.
- MESSAGE** : Saf beyaz, katlı, hafif kokulu, büyüme kuvvetli, dikine, yağış sevmeyen, kesme ve bahçe çeşidi.
- M.M. RENE CONTY** : Koyu pembe, sarı, büyüme orta kuvvetli bahçe ve kesme çiçek çeşidi.
- NEW YORKER** : Koyu kırmızı, katlı, orta büyüklükte, büyüme orta kuvette, kesme çiçek çeşidi.
- ORCHİD MASTERPIECE** : Koyu gümüşü mavi, büyük, büyüme orta kuvette, bahçe ve kesme çiçek çeşidi.
- OPHERA** : Koyu pembe, büyüme kuvvetli, kesme çiçek çeşidi.
- PİNK PEACE** : Koyu pembe, bol, kokulu, katlı, büyüme kuvvetli, kesme ve bahçe çeşidi.
- PREMIER BAL** : Kırmızı beyaz karışımı, büyük, katlı, büyüme kuvvetli, kesme ve bahçe çeşidi.

- ROYAL GOLD** : Altın sarısı, katlı, orta büyüklükte, büyüme kuvvetli, orta yükseklikte, kesme ve bahçe çeşidi.
- RİMOSA** : Açık sarı, orta büyüklükte, yarı katlı, büyüme kuvveti orat, bahçe çeşidi.
- ROUGE MEİLLAND** : Kırmızı, orta büyüklükte, büyüme kuvveti zayıf, kesme çiçek çeşidi.
- ROYAL SCARLET** : Parlak kırmızı, katlı, orta büyüklükte, büyüme orta kuvvette, kesme çiçek çeşidi.
- RENDEZ VOUS** : Mavimsi mor, katlı, orta büyüklükte, orta kuvvetli, bahçe çeşidi.
- SUPER STAR (Tropicana)**: Parlak portakal kırmızısı, büyük, katlı, bal, büyüme kuvvetli, küllemeye hassas, kesme çiçek çeşidi.
- SUSPENSE** : Koyu kırmızı, taç yaprakların alt kısımları sarı, hafif kokulu, yarı katlı, büyüme kuvvetli, kesme ve bahçe çeşidi.
- SİLVA** : Pembe sarı dalgalı, büyük büyüme, yüksek bahçe ve kesme çiçek çeşidi.
- SUPER GONGO** : Açık sarı büyük, katlı, kokulu, büyüme kuvvetli, bahçe çeşidi.
- STELLA** : Pembe, büyük, katlı, zengin bahçe çeşidi.
- STERLING SILVER** : Açık gümüşü mavi, büyük, kokulu, büyüme orta, kesme çiçek ve serada yetismeye uygun çeşit.'
- TAHİTİ** : Açık sarı pembe, taç yaprakları kenarları dalgalı büyüme kuvvetli, yüksek bahçe çeşidi.
- TZİGANE** : Sarımsı pembe, büyüme orat kuvvette, bahçe ve kesme çiçek çeşidi.
- TRİANA** : Pembe, yarı katlı, büyüme kuvvdtli, bahçe ve kesme çiçek çeşidi.
- WESTMİNTER** : Sarımsı pembe, büyük, katlı, kokulu, büyüme orta kuvvette bahçe çeşidi.
- ZAMBRA** : Koyu turuncu, yar ıkatl, orta büyüklükte, bol bahçe çeşidi.
- ZİTRONENFALTER** : Açık sarı, yarı katlı, orta büyüklükte, büyüme kuvvetli, yüksek bahçe çeşidi.